

UNIVERSITE DE MAHAJANGA
FACULTE DE MEDECINE DE MAHAJANGA
ÉTABLISSEMENT D'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR ET DE RECHERCHES EN SCIENCES DE LA
SANTÉ
Année : 2005/N°791

Evaluation du programme elargi de vaccination dans le district sanitaire d'antalaha au cours des années 2000 – 2001 – 2002 - 2003

THESE POUR L'OBTENTION DE DOCTORAT EN MEDECINE GENERALE DIPLOME D'ETAT
Présentée par

Mademoiselle MBOTY Françoise Razanamalala

Née le 02 Mai 1974 à ANTALAHA

Présentée et soutenue publiquement Le 17 mars 2005.

Directeur et Rapporteur. Madame Le Docteur IHANGY Pamphile Kaloandrefana
Auriat

Membres de Jury *Président* : Monsieur Le Professeur ZAFISAONA Gabriel *Juges* : Monsieur Le
Professeur RALISON Andrianaivo : Monsieur Le Professeur RASOLOMAHARO Victor

Table des matières

UNIVERSITE DE MAHAJANGA .	1
..	19
Remerciements . .	21
VELIRANO . .	23
Résumé de la thèse .	25
PREMIERE PARTIE : REVUE DE LA LITTERATURE . .	27
I- Généralités sur la vaccination et le vaccin . .	27
I-1- La vaccination .	27
I-2- Le Vaccin . .	31
I-3- Importance de la vaccination . .	38
II- Les principaux caractères du PEV à Madagascar . .	38
II-1- Historique du PEV [32, 44] . .	38
II-2- Définition .	39
II-3- Origine .	39
II-4- Organisation . .	39
II-5- Objectif du PEV à Madagascar .	40
II-6- Stratégies vaccinales .	41
II-7- Les problèmes rencontrés en matière de PEV . .	42
DEUXIEME PARTIE : METHODOLOGIE ET RESULTATS .	43
I- Méthodologie .	43
I-1- Cadre de l'étude .	43
I-2- Situation du District Sanitaire d'Antalaha .	43
I-3- Populations étudiées . .	51
I-4- Variables d'étude . .	52
I-5- Méthode statistique utilisée . .	52
II- Résultats . .	52

II-1- Rapports mensuels de vaccination .	52
II-2- Rapports annuels de la vaccination .	54
II-3- Graphique de la couverture vaccinale pour tous les antigènes au cours des années 2000 – 2001 – 2002 – 2003. . .	58
TROISIEME PARTIE : COMMENTAIRES ET PROBLEMES RENCONTRES . .	61
I- Commentaires .	61
II- Problèmes rencontrés par le PEV dans le District Sanitaire d'Antalaha . .	65
II-1- Problèmes géographique et climatique .	65
II-2- Insuffisance des moyens de transport .	65
II-3- Insuffisance du personnel du PEV . .	65
II-4- Manque d'information . .	65
II-5- Problèmes rencontrés par les mères avec les agents de santé . .	65
II-6- Insuffisance du Centre de Santé .	66
QUATRIEME PARTIE : Suggestions . .	67
I- Concernant l'information et l'éducation du public .	67
II- Concernant l'information et la formation du personnel .	68
III- Concernant la situation de l'infrastructure routière .	68
IV- Concernant la politique sanitaire . .	68
Conclusion .	69
Bibliographie . .	71
Documents Consultés . .	73
VELIRANO . .	74
Résumé de la thèse . .	75

UNIVERSITE DE MAHAJANGA

Président
~~RA~~ALISON
Adversité
MICE
~~RAMAROSON~~
Juvence
~~SECRET~~AIRE
~~ZAFER~~AL
Charles
~~DIRECTEUR~~
~~ADMINISTRATIVE~~
Eannette
FINANCIER
CHEFS
DE
SERVICE
Mme.
~~RAVON~~DIRINA
Marie
Jeanne
M
~~MAR~~OKA
des
œuvres
universitaires
de
Mahajanga
M
~~RAM~~AKASON
sportives
et
socioculturelles
M
~~RAZANADRAIBE~~
Classification
Financier
RAMAROSON
Gilbert

RESPONSABLES
M
~~SOA~~ARO

M
Célestine
D
AZANAMANITRA
B
UNITES
DE
FORMATION
E
ZANANORO
C
and
Cultural
Institute)
M
TOZARIVelo
R
de
Traitement
de
l'Informatique)
R
S
A
de
l'Enseignement
et
de
la
Communication
Interdisciplinaire
en
Français)
M
RAMAROSON
Juvence

ETABLISSEMENT D'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR
ET DE RECHERCHE EN SCIENCES DE LA SANTE
FACULTE DE MEDECINE

M
DOYEN

.RAFARALALAO

Lucienne

~~SECRET~~
SECRETARE

~~RASOZAN~~
RASOZANAMARIA

Fanja

Claudette

Chantal

~~M~~
PRESIDENT

~~B~~
BALISON

~~C~~
CONSEIL

D'ETABLISSEMENT

~~M~~
PRESIDENT

~~B~~
RAFARALALAO

~~C~~
CONSEIL

SCIENTIFIQUE

~~M~~
PRESIDENT

~~D~~
DEREMIE

~~C~~
CONSEIL

DES

ENSEIGNANTS

RESPONSABLES

~~M~~
Mme

~~S~~
SAHOBIVELO

~~A~~
Adriary

la

comptabilité

~~M~~
M

~~S~~
SANDAOHARISON

~~P~~
Perana

la

documentation,

de

la

recherche

et

de

l'enseignement

post-universitaire

du

service

de

la

scolarité

Mme

~~MANEN~~

Louise

Yvette

Mme

~~STANDE~~ ANDRIANJOHANY

~~DOLO~~ Harisoa

Mme

~~STAG~~ OLAMANANA

~~RATISA~~

Lisy

Mme

RASOLOMAHARO

Andrée

Monique

COORDONNATEURS

Mr

~~RAMISON~~

~~EYDIA~~ rivony

Mme

~~ANDRIAN~~ ARIMANANA

~~DYALO~~ olana

Mme

~~RAISON~~ OLAMANANA

~~RAILEATA~~

Lisy

SECRETARIAT

Mme

~~PERIC~~ FONDRAVOAVY

~~VOALAIRANA~~

Emma

Mme

~~BAURIN~~ MBOLA

~~CYCLINE~~

Mme

~~RAIMOND~~ GARISOA

~~GETTE~~ gette

Mme

~~BIOPHYSIQUE~~
RANDRANANDRASANA

Voahirana

Minosoa

PERSONNEL ENSEIGNANT

I- Professeur associe :

~~BIOPHYSIQUE~~

CHAMBRON

Jacques.

(Strasbourg)

II- PROFESSEURS TITULAIRES :

~~ANATOMIE~~
ANDRIAMANANTSARA
Lambosoa

~~ANATOMIE~~
~~ZAFISOANJIE~~
Gabriel

~~ANESTHESIE~~
~~REASONATION~~
~~ET~~gustin
URGENCES

~~PHYSIOLOGIE~~
ralison
Andrianaivo
~~PNEUMO-PHTISIOLOGIE~~

RALISON
Andrianaivo
~~Meiologie~~

~~RALISON~~
Andrianaivo
~~BIO~~

WATTIAUX
DE
CONNICK
Simone
(Namür)

M.

WATTIAUX
DE
CONNICK

Robert
(Namür)

~~MYTOLOGIE-HISTOLOGIE-EMBRYOLOGIE~~
RANDRIANJAFISAMINDRAKOTROKA

Nantenaina
Soa

~~M~~énétique
Yves

RUMPLER
(Strasburg)

~~MYNECOLOGIE~~

ANDRIAMANANTSARA

Lambosoa

MEMATOLOGIE

RAKOTOARIMANANA

Denis

Rolland

~~PATHOLOGIE~~

~~ANDRIAMANANTSARA~~

Lambosoa

~~PEDIATRIE~~

RAKOTOARIMANANA

Denis

Rolland

~~PHYSIOLOGIE~~

fidison

Augustin

MANAGEMENT

ANDRIAMANALINA

~~SEMEIOLOGIE~~

~~ANDRIAMANANTSARA~~

Lambosoa

~~SEMEIOLOGIE~~

~~RAKOTOARIMANANA~~

Denis

Rolland

~~STOMATOLOGIE~~

RA SOLOMAHARO

~~CHIRURGIE~~

MAXILLO-FACIALE

~~OROLOGIE~~

RADESA

François

de

Sales

MEDECINE

~~RA SOLOMAHARO~~

Victor

MEDECINE

~~BEHARIJAONA~~

~~FRANCAIS~~

NUTRITION

ANDRIANASOLO

Roger

PROFESSEURS :

NEURO-ANATOMIE

ANDRIAMAMONJY

Clément

SEMIOLOGIE

CHIRURGIE

Clément

NEURO-CHIRURGIE

ANDRIAMAMONJY

Clément

OTOLOGIE

JOSOA

Rafaramino

Florine

OPHTALMOLOGIE

RASIKINDRAHONA

Erline

IV- MAITRES DE CONFERENCE ET ASSIMILES

ANATOMIE

RANDAOHARISON

Pierana

Gabriel

M.

TIANDAZA

Odilon

Dinaraly

M.

RAMANANTSOA

Joseph

M

ANDRIANAIVOARIVOLA

Tsiory

Zoe

M.

RAZAFINJATOVO

Williames

Colgate

M.

ANDRIANIRINA

Jean

Baptiste

de

la

Salle

Mme

RAVOLAMANANA

Ralisata

Lisy

BIOLOGIE

Joseph

BARUTHIO

(Strasbourg)

BACTERIOLOGIE

RAZAFIMAHEFA

Maminirina

M.

RAJAONATAHINA

Davidra

Hendriison

BIOSTATISTIQUE

ZO
ANDRIANIRINA
Michel
~~C~~ARDIOLOGIE
RAPATSALAHY
Auguste
M.
ZAFITOTO
RATANDRA
Fazy
~~D~~ERMATOLOGIE
NANY
Louise
Yvette
~~E~~NDOCRINOLOGIE
RANIVONTSOARIVONY
~~M~~ATERNITE
GYNECOLOGIE-OBSTETRIQUE
ANDRIAMIANDRISOA
Aristide
M.
RANDAOHARISON
Pierana
Gabriel
~~M~~EPATOGASTROENTEROLOGIE
EUGENE
Morel
~~M~~YDROLOGIE
RANAIVONDRAMBOLA
Michel
~~M~~IMUNOLOGIE
RAKOTONDRAJAO
Robert
~~M~~EPROLOGIE
RASOLOFOMANANA
Armand
~~M~~ALADIES
~~R~~ESOLUTIONS
Andrée
Monique
~~M~~nésthesie
RASAMIMANANA

Réhabilitation

Etienne

Urgences

Manimation

RAHERIZAKA

Naivosolo

MEUROLOGIE

~~MEDICAN~~ ESEHENO

Marcellin

M.

TSANGANDRAZANA

Gilbert

MEPHROLOGIE

RALISON

Fidiarivony

M.

RANDRIAMANANTSOA

Lova

N.

~~PSYCHIATRIE~~

TSANGANDRAZANA

Gilbert

~~OTO-RHINO-LARYNGOLOGIE~~

RAMANANTSOA

Joseph

~~PARASITOLOGIE~~

RAZAFIMAHEFA

Maminirina

~~PATHOLOGIE~~

~~RAVOLAISONA~~

RALISATA

Lisy M.

TIANDAZA

Dinaraly

Odilon M.

RANDRIANIRINA

Jean

Baptiste

de

la

Salle

~~PEDIATRIE~~

RAFARALALAO

Lucienne Mlle

ANDRIANARIMANANA

Diavolana Mme

RABESANDRATANA

Norotiana

~~RETITE~~

~~RAZAFINGIA~~ TOVO

Williames

Colgate

~~PHARMACOLOGIE~~

~~GENETIQUE~~ MARISON

Jean

François

~~PHARMACOLOGIE~~

~~SPICIALES~~ SIMANANA

Jean

René

~~PNEUMO-PHTISIOLOGIE~~

MAROTIA

Guy

Mme

RAHARIMANANA

Rondro

IV- MAITRES DE CONFERENCE ET ASSIMILES (Suite)

~~PHYSIOLOGIE~~
PHYSIOLOGIE

JEREMIE

Lehimena

Mme

RAHARIMANANA

Rondro

Mme

RANIVONTSOARIVONY

Martine

M.

ANDRIANTSEHENO

Marcellin

M.

MOREL

Eugène

M.

RAPATSALAHY

Auguste

Mme.

Rasamimanana

Naharisoa

Giannie

M.

ZAFITOTO

RATANDRA

Fazy

Mme

RAOELIMALALA

Rachel

~~RADIOLOGIE~~
RADIOLOGIE

LAHADY

René

~~REEDUCATION~~
REEDUCATION

~~ANDRIANABELINA~~
ANDRIANABELINA

Sonia

~~RHUMATOLOGIE~~
RHUMATOLOGIE

RALISON

Fidiarivony

~~DEONTOLOGIE~~
DEONTOLOGIE

RASOLOMAHARO

Andrée

Monique

~~SEMEIOLOGIE~~
~~MEDICINE~~

RALISATA

Lisy

M.

RAZAFINJATOVO

Williames

Colgate

M.

RANDRIANIRINA

Jean

Baptiste

de

la

Salle

~~SEMEIOLOGIE~~

~~RADILOGIQUE~~

René

~~SEMEIOLOGIE~~

~~MEDICINE~~ SEHENO

Marcellin

M.

MOREL

Eugène

M.

RAPATSALAHY

Auguste

Mme

RAOELIMALALA

Rachel

M.

ZAFITOTO

RATANDRA

Fazy

M.

RAJAONATAHIANA

Davidra

Mme

RAKOTO

Alison

Aimée

Olivat

~~ME~~NEROLOGIE

NANY

Louise

Yvette

~~MI~~ROLOGIE

RAKOTOZANDRINDRAINNY

R.

~~MI~~DEMOLOGIE

IHANGY

Pamphile

~~MI~~formation

~~BA~~ZAFANARISOA

~~BA~~communication

~~MI~~LETTIQUE

~~RAT~~IONNAIRE

~~DI~~rette

sANTE

V- ASSISTANTS OU ASSIMILES

~~PSYCHOLOGIE~~

DOSITHEE

Marie

Michelle

~~MILDAOA~~

~~SILVIA~~

Pierre

Inspection

des

Denrées

Alimentaires

d'Origine

Animale)

~~ENCADREMENT~~

~~DE~~

~~STAGE~~

CSB

(Androva,

Mahabibo,

Tsararano,

Antanimasaja)

~~FRANÇAIS~~

KAHALA

Soavita

Jeannette

VI- IN MEMORIAM

Professeur

~~RAKOT~~ OBE

Alfred

Professeur

~~ANDR~~ AMIANDRA

Aristide

Professeur

~~RANDR~~ AMBOLOLONA

Robin

Professeur

~~RAMA~~ ROSON

Benoît

Professeur

~~RAKOT~~ ONIAINA

Patrice

Maître

~~RA~~ SOLOARISON

deaférence

Claude

Professeur

~~RAMA~~ VOARISON

Milson

Jérôme

Professeur

~~RAMA~~ LIHARISOA

Angeline

Dédicaces

Je dédie cette thèse

A Dieu

« Seigneur, vous méritez louanges de ce que vous m'avez exaucé ».

A la mémoire de mes Grands Parents.

Qui ont tant peiné pour nous mais qui n'ont pas récolté le fruit de leurs semences

« Paix à vos âmes ».

A Mes Parents

A qui je dois tout

« Votre plus grand désir a été toujours ma réussite ».

A mon Oncle

Vous, qui m'avez apporté vos soutiens et encouragements tout au long de mes études

A mes Frères et Soeurs

Monsieur JAO Ernest Laurent

Monsieur Edson Laurent BEFENO

Monsieur Jean Noël LAURENT

Madame NIRINA Vavisoa

Madame MBOTY Havelyne

Vous, qui m'avez apporté vos soutiens tout au long de mes études

A ma petite fille NANCY

Tu as su me donner le courage par tes sourires. Je te dédie ce travail

« Fais mieux que moi ».

A mon Fiancé PASCAL

Qui m'a donné des conseils et m'a encouragé pendant la période de ce travail.

A mon Neveu

« Sois sage. Toute mon affection

A Toute ma Famille

« Tout mon attachement »

A Tous les membres del' Association Triangle Vert

« Soyez Unis et Solidaires »

A Tous mes Camarades de la Faculté

« Mes Sincères Amitiés »

Remerciements

A notre maître et président de thèse

Monsieur le Professeur ZAFISAONA Gabriel

Professeur Titulaire de Chaire d'Anatomie et Cytologie Pathologique

Chef de service Provincial de laboratoire d'Anatomie Pathologique de Mahajanga

Enseignant à la Faculté de Médecine et à l'Institut d'Odonto-Stomatologie Tropicale de Madagascar - Université de Mahajanga.

Qui malgré ses multiples fonctions, nous a fait l'honneur d'accepter la présidence de cette thèse

« Veuillez retrouver ici l'expression de notre profonde et respectueuse reconnaissance ».

A Nos maîtres et honorables juges de thèse

Monsieur Le Professeur RASOLOMAHARO Victor

Professeur agrégé, titulaire de chaire en Stomatologie et chirurgie maxillo – faciale ;

Enseignant à la Faculté de Médecine de l'Université de Mahajanga et à la l'Institut d'Odonto – Stomatologie Tropicale de Madagascar, Université de Mahajanga.

Monsieur le Professeur RALISON Andrianaivo

Professeur agrégé

Spécialiste en Pneumo-Phtisiologie,

Chef de Service de Pneumo-Phtisiologie et de Réanimation Médicale au Centre Hospitalier Universitaire de Mahajanga

Membre de l'UICMR

Membre du Cabinet et Président du Conseil d'Etablissement au sein de la Faculté de Médecine, Université de Mahajanga

Enseignant à la Faculté de Médecine, Université de Mahajanga

Président de l'Université de Mahajanga.

« Veuillez agréer nos grands respects ».

A notre Directeur et rapporteur de thèse

Madame Le Docteur Ihangy Pamphile Kaloandrefana Auriat

Diplôme d'étude en Santé Publique et Communautaire (Centre de Formation spécialisé en Santé Publique et Communautaire – Antananarivo – Madagascar)

Certificat d'Epidémiologie Appliquée et de Gestion des Districts Sanitaires (Cameroun)

Diplôme d'Université de Santé Publique et Communautaire (Université Bordeaux 2)

Chef de Service de Santé de District de Mahajanga II.

Enseignante à la Faculté de Médecine, Université de Mahajanga

« Veuillez trouver ici le témoignage de notre sincère reconnaissance

et nos meilleurs remerciements ».

A Notre Maître et Président de l'Université de Mahajanga

Monsieur Ralison Andrianaivo

A notre Doyenne de la Faculté de Médecine de Mahajanga

Madame Rafaralalao Lucienne

A tous nos Maîtres et Enseignants Des Facultés de Médecine de Mahajanga et d'Antananarivo

"Tous nos respects" !

AMS : Assemblée Mondiale de la Santé

ATR : Anti-rougeoleux

BCG : Bacille de Calmette et Guérin

CHD : Centre Hospitalier de District

CM : Circonscription Médicale

CSB : Centre de Santé de Base

Dist/CSB : Distance par rapport au CSB

Dist/SSD : Distance par rapport au SSD

DTC + HB : Vaccin associé contre Diphtérie – Tétanos – Coqueluche – Hépatite B

DTC ± HB : DTC avec ou sans HB

FS : Formation Sanitaire

HIAKA : Hetsika Iadiana amin'ny Aretina Kitrotro mpahazo ny Ankizy

Km : Kilomètre

Km² : Kilomètre carré

OMS: Organisation Mondiale de la Santé

P: Poliomyélite

PCI: Project Concern International

PCIME: Prise en Charge Intégré des Maladies des Enfants

PEV: Programme Elargi de Vaccination

PMI: Protection Maternelle et Infantile

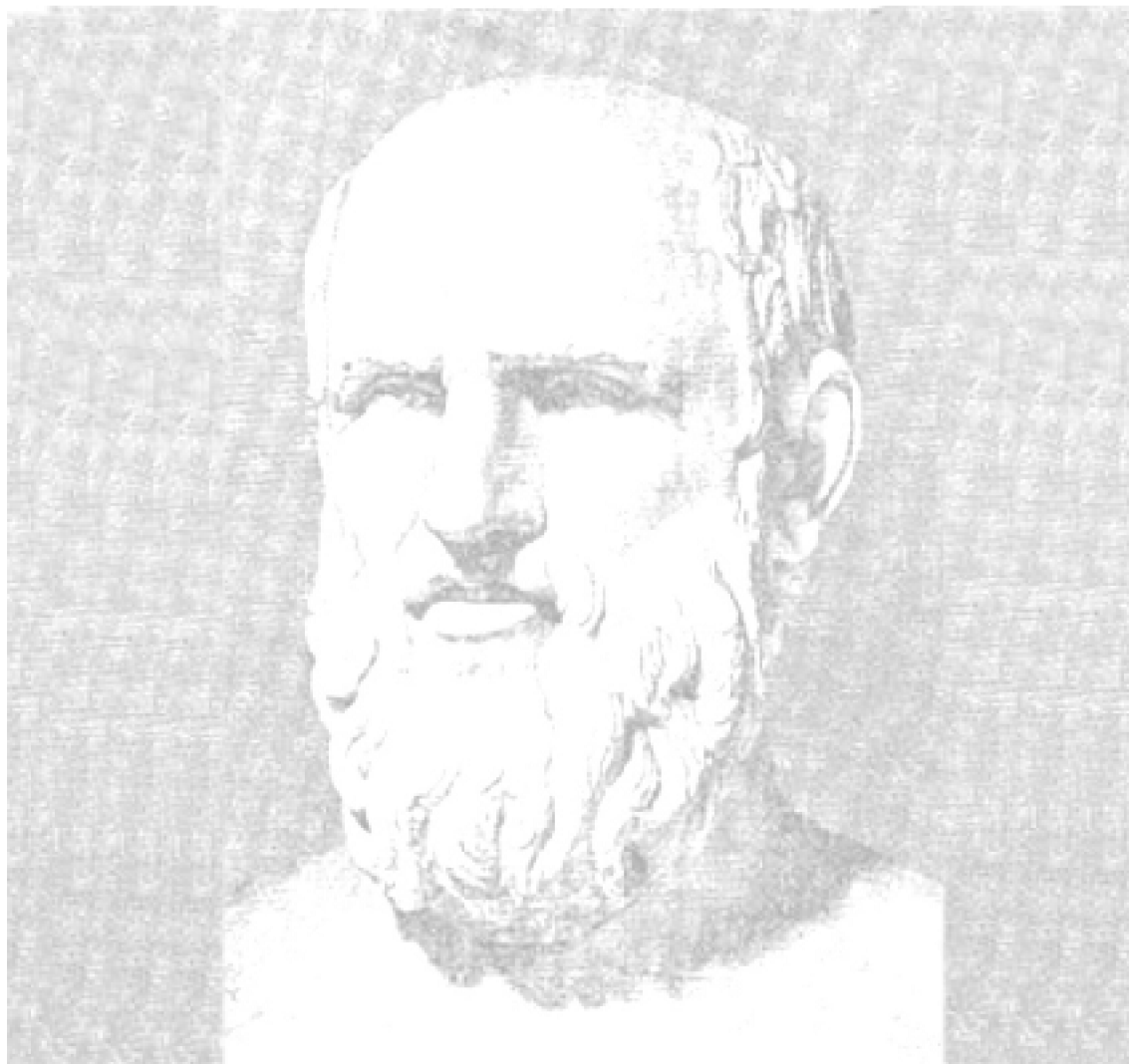
SSD: Service Santé de District

UNICEF: United Nations Children's Fund

VAT: Vaccin anti-tétanique

VPO: Vaccin anti-poliomyélite oral

VELIRANO



Eto anatrehan'ireo Mpampianatra ahy eto amin'ny toeram-pampianarana ambony momba ny fahasalamana sy ireo niara-nianatra tamiko, eto anoloan'ny sarin'i HIPPOCRATE,

Dia manome toky sy mianiana aho, amin'ny Anaran' Andriamanitra Andriananahary, fa hanaja lalandava ny fitsipika hitandrovana ny voninahitra sy ny fahamarinana eo am-panatontosana ny raharaham-pitsaboana.

Ho tsaboiko maimaimpoana ireo ory ary tsy hitaky saran'asa mihoatra noho ny rariny aho, tsy hiray tetika maizina na oviana na oviana ary na amin'iza na amin'iza aho mba hahazoana mizara aminy ny karama mety ho azo.

Raha tafiditra an-tranon'olona aho, dia tsy hahita izay zava- miseho ao ny masoko, ka tanako ho ahy samirery ireo tsiambaratelo aboraka amiko ary ny asako tsy avelako ho fitaovana

hanatontosana zavatra mamofady na hanamorana famitan-keloka.

Tsy ekeko ho efitra hanelanelana ny adidiko amin'ny olona tsaboiko ny anton-javatra ara-pinoana, ara-pirenena, ara-pirazanana, ara-pirehana ary ara-tsaranga.

Hajaiko tanteraka ny ain'olombelona na dia vao notorotoronina aza. Tsy hahazo mampiasa ny fahalalako ho enti-manohitra ny lalàn'ny maha-olona aho na dia vozonana aza.

Manaja sy mankasitraka ireo Mpampianatra ahy aho, ka hampita amin'ny taranany ny fahaizana noraisiko tamin'izy ireo.

Ho toavin'ny mpiara-belona amiko anie aho raha mahatanteraka ny velirano nataoko.

Ho rakotra henatra sy ho rabian'ireo Mpitsabo namako kosa aho raha mivadika amin'izany

Nom et Prénoms : Mademoiselle MBOTY Françoise Razanamalala

Intitulée de la Thèse : evaluation du programme elargi de vaccination dans le district sanitaire d'antalaha

au cours des années 2000 – 2001 – 2002 - 2003

Thèse de doctorat en médecine générale, Mahajanga, 2005, N°

Format : 21 x 29,7cm

Nombre de pages : 48

Nombre de références bibliographiques : 50

Nombre de pages bibliographiques : 05

Nombre de figures : 07

Nombre de tableaux : 15

Rubrique de Classement : santé publique

Mots – clés : Population Cible – Couverture vaccinale – Stratégies Vaccinales

Résumé de la thèse

L'objectif de notre étude est d'étudier les résultats du PEV dans le District Sanitaire d'Antalaha.

Notre étude rétrospective porte l'état vaccinal d'enfants de 0 à 11 mois et de la femme enceinte.

Nos résultats ont montré que l'objectif n'est pas atteint à cause de certains problèmes : problèmes géographique et climatique, insuffisance de Personnel du PEV ainsi que de Centre de Santé.

Au terme de notre étude, nous suggérons concernant l'Information et l'Education du public, l'information et Formation du personnel, la situation de l'infrastructure routière, la politique Sanitaire pour augmenter le taux de couverture vaccinal.

MEMBRES DU JURY

Président : Monsieur Le Professeur ZAFISAONA Gabriel

Juges : Monsieur Le Professeur Rasolomaharo Victor

: Monsieur Le Professeur Ralison Andrianaivo

Directeur et Rapporteur : Madame Le Docteur IHANGY Pamphile Kaloandrefana Auriat

Adresse de l'Auteur : Lot T 357-A ANTSONASONA 206 – Antalaha

PREMIERE PARTIE : REVUE DE LA LITTERATURE

I- Généralités sur la vaccination et le vaccin

I-1- La vaccination

I-1-1- Historique de la vaccination

I-1-1-1- Dans le monde [7, 21, 24, 32, 42, 49, 50]

En 1798, lorsque JENNER publia ses recherches sur les causes et les effets de la variole vaccinale, on ignorait que les maladies infectieuses étaient dues à des microbes. Il a fallu attendre, en réalité, l'ère pasteurienne pour pouvoir aborder et comprendre le problème de la vaccination. Pasteur a non seulement démontré l'origine des maladies infectieuses, mais il a prouvé que l'on pouvait se protéger contre elles par l'injection de germes atténués, déterminant une maladie bénigne inapparente mais laissant une immunité solide et durable.

En 1884, KOCH découvre le vibrion cholérique et FERRAN puis HAFKIN, en 1914, tente d'immuniser les sujets par les cultures vivantes [32].

Ce n'est qu'en 1933 que les premiers résultats de la vaccination anti-coquelucheuse furent rapportés par MADSEN.

En 1896, WRIGHT expérimente chez l'homme le premier vaccin tué anti-typhoïdique et en 1915, WIDAL suggère l'emploi d'une vaccination triple associant au bacille D'EBERTH, les bacilles paratyphiques A et B.

En 1924, RAMON découvre l'anatoxine diphtérique, puis tétanique et CALMETTE, GUÉRIN, et WELL HALLE le BCG.

Depuis, plusieurs vaccins ont été mis au point, mais il a fallu attendre 1951 avec la culture du virus sur cellules d'origine simienne ou humaine par ENDERS, WALLER et ROBBINS pour que l'espoir d'une prophylaxie vaccinale prenne forme.

En 1955, SALK annonce les résultats obtenus avec son premier vaccin inactivé contre la poliomyélite et SABIN administrait le vaccin contre la poliomyélite par voie orale. Puis un vaccin contre la grippe fut mis au point. En 1958, la culture du virus de la rougeole a permis l'obtention de vaccins atténués, d'abord le vaccin EDMONSTON B puis celui de SCWARZ. Les vaccins contre les rubéoles et les oreillons sont utilisés depuis 1969. Enfin, un vaccin chimique polysaccharidique, le vaccin anti-méningococcique A et C, a été mis au point par l'Institut MERIEUX [21].

Après que Pasteur ait défini la méthode d'inoculation, celle-ci fut appliquée à de nombreux agents infectieux et depuis un siècle, les vaccins se sont multipliés.

En 1885, la célèbre expérience sur le jeune alsacien MEISTER, mordu par un chien enragé, prouva l'efficacité du vaccin contre la rage.

Concernant le vaccin contre l'hépatite B : [7, 24, 42, 49, 50]

En 1994, une campagne de vaccination systématique avait été entamée, puis suspendue quatre ans plus tard car une relation a été suspectée entre le vaccin contre l'hépatite B et le déclenchement de certaines maladies de démyélinisation comme la sclérose en plaques. La proclamation de cette association, qui n'a toujours pas été prouvée, s'est traduite par une chute du taux de couverture vaccinale aux cours des dernières années. C'est pourquoi, bon nombre d'experts français proclament à nouveau la nécessité de ne pas laisser perdurer un défaut de protection contre les conséquences immédiates de l'hépatite B, alors qu'une protection vaccinale efficace est disponible et que de nombreuses personnes souffrent aujourd'hui de ne pas en avoir bénéficié.

La réunion de consensus, experts internationaux, médecins, industries et associations des malades, sur la vaccination contre le virus de l'hépatite B qui s'est tenue les 10 et 11 septembre 2003, a abouti aux recommandations suivantes : vaccination universelle de tous les nourrissons, programme de rattrapage des enfants et adolescents, et vaccination des personnes exposées au virus.

I-1-1-2- A Madagascar [1, 32, 44]

L'histoire de vaccins pratiqués à Madagascar rejoint celle des grandes endémies

justiciables de vaccination et sévissant dans l'île à l'époque des rois et de la colonisation. Ces maladies sont : la variole, la peste, la tuberculose et la rage.

Les premières vaccinations effectuées furent l'œuvre des missionnaires anglais sous la royauté malagasy. La variole sévissant alors sous forme de graves épidémies sur les Hauts- plateaux et même dans tout Madagascar. Les mesures prophylactiques prises par les dirigeants à cette époque ne donnèrent que des résultats aléatoires. DAVID, avec l'aide du LMS (London Missionary Society), fonda en 1861, le dispensaire d'Andohalo, puis un hôpital de 30 lits à Analakely en 1864.

Les catholiques et les quakers créèrent à leur tour des dispensaires en dehors de l'Imerina en pays Betsileo et Sihanaka. Dès 1884, la vaccination anti-variolique fut rendue obligatoire. Pendant la colonisation, GALLIENI créa l'Assistance Médicale gratuite de l'Institut Pasteur en 1901, dirigé par THIROUX, et l'école de Médecine dont FONTOYNONT fut l'animateur. La véritable lutte contre les endémies commença : hôpitaux, postes médicaux, médecins et infirmiers, s'installèrent dans les principaux centres puis en brousse.

Aussi, la vaccination antivariolique a fait reculer largement la variole, SOLVAT de l'Institut Pasteur ne cessa jamais de vacciner la population, aussi la variole a presque disparu vers 1914 environ

THIROUX, dès 1901 a pu fournir aussi aux éleveurs du vaccin anti-charbonneux. Mais la vaccination à Madagascar a obtenu sa véritable victoire, surtout dans la lutte contre la peste pulmonaire souvent mortelle ; favorisée par le manque d'hygiène et l'abondance des rats et des puces, la peste faisait des centaines de milliers de victimes.

GIRARD, directeur de l'Institut Pasteur à cette époque et son adjoint ROBIC, après des années de recherche mirent au point le vaccin anti-pestueux dont l'application massive, malgré les nombreuses difficultés rencontrées, jucha le fléau en moins de deux ans de vaccination. La peste aurait causé 5 fois moins de décès dans la population vaccinée que dans la population non vaccinée malgré une prophylaxie causale inefficace, à savoir l'hygiène.

Abandonnée en 1949, la vaccination a été reprise en 1952 pour être délaissée de nouveau en 1958. En effet, il n'y eut plus que des cas sporadiques de peste.

En 1959, MASSEGUIN arrêta définitivement la vaccination contre la peste, car le dépistage et traitement des cas à la streptomycine et la chimioprophylaxie de contact avec des sulfamides ont été reconnus plus efficaces.

Quant à la lutte contre la tuberculose, un premier vaccin BCG sous cutané fut expérimenté en 1925 sur les militaires. Ce vaccin a été reçu par GIRARD et CALMETTE eux-mêmes. Mais ce vaccin provoqua des abcès froids chez les militaires. En 1926, GIRARD a repris la vaccination par voie buccale. Le premier enfant vacciné, issu de père tuberculeux et dont la tante était tuberculeuse, n'attrapa pas la tuberculose.

Aussi une large diffusion de la vaccination fut entreprise : à la maternité de l'Hôpital Indigène de Tananarive ainsi qu'en provinces. L'île de la Réunion fut approvisionnée en vaccin BCG par l'Institut Pasteur de Madagascar, mais à cause de sa fragilité et du manque de matériel d'entretien, tout le territoire malagasy n'en bénéficiait pas ; en outre,

des accidents se produisent.

En 1954, COUDURIER décida d'arrêter la production sur place de vaccin dont la fabrication et l'entretien n'étaient pas conformes aux normes fournies par l'OMS.

Depuis 1965, grâce à l'obtention de matériel d'entretien moderne, la production de vaccin BCG a repris à l'Institut Pasteur, d'abord des vaccins buccaux puis des vaccins intradermiques lyophilisés. Actuellement on ne pratique plus de BCG buccaux dans le PEV.

La rage a existé à Madagascar depuis l'époque des rois sous forme enzootique. La création du service antirabique à l'Institut Pasteur par THIROUX en 1901 marqua le début de la lutte antirabique. La vaccination a été déjà effectuée contre la rage canine et humaine, le traitement consistait en vaccin préparé selon le procédé CALMETTE, à partir de la moelle de lapin conservée dans la glycérine. Les résultats furent éclatants à Tananarive, mais la décentralisation à Fianarantsoa et à Diégo n'a été possible que grâce au vaccin phéniqué lyophilisé préparé d'après FERMI en 1939.

Malgré la recrudescence de la rage à Tananarive, la vaccination des chiens selon ce procédé a donné de très bons résultats en 1939.

Puis de 1954 à 1974, le vaccin préparé sur cerveau de mouton et comportant une virulence résiduelle (Vaccin FERMI) a réduit le cas de rage.

En juin 2001, des données des études menées à Madagascar démontrent que notre nation n'est pas épargnée par l'infection due au virus de l'hépatite B. En effet, une personne sur cinq (20,5%) à Madagascar est infectée par le virus de l'hépatite B [44]. En plus du risque de porter et de développer des formes graves de l'infection et d'en mourir, ces personnes constituent la source de transmission de l'infection de l'hépatite B dans notre population. Cette contamination affecte surtout les plus vulnérables que sont les enfants, particulièrement ceux âgés de moins d'un an.

Le vaccin contre l'infection due au virus de l'hépatite B constitue le moyen le plus efficace et sûr d'interrompre la chaîne de transmission de l'infection.

C'est à cette fin que le Ministère de la Santé a décidé d'introduire la vaccination contre l'infection due au virus de l'hépatite B dans le Service de la vaccination.

I-1-2- Définition de la vaccination [10, 32, 43]

La vaccination qui est l'acte de vacciner constitue à introduire des vaccins dans un organisme, pour confirmer une immunité spécifique active qui rendra cet organisme réfractaire à la maladie.

La vaccination provoque une immunité acquise dont les mécanismes sont analogues à ce que l'organisme utilise contre l'infection virale ou microbienne.

I-1-3- But [43]

Elle a pour but de préserver la santé par la création d'une barrière qui protège d'une éventuelle agression d'une maladie infectieuse, barrière qui n'existait pas naturellement auparavant.

I-2- Le Vaccin

I-2-1- Définition et rôle du vaccin [1, 9]

Le vaccin est une préparation de substances contenant soit des microbes tués ou vivants atténués, soit de toxine microbienne, soit une substance chimique purifiée.

Rôles

- Effet individuel :

protège l'individu contre des maladies infectieuses évitables ;

- Effet collectif

La transmission des maladies diminue lorsque la proportion de personnes protégées augmente. La maladie cesse de circuler lorsqu'une proportion suffisante de la population est protégée grâce à la vaccination.

I-2-2- Classification des vaccins PEV et les maladies cibles.

~~Myoplasme~~
Administration
~~de~~
bovin
Sites
d'injection
~~By~~ ~~Cholérique~~
~~Myobacterium~~
bovis
atténué
antéro-externe
de
l'avant
bras
gauche
~~ST~~ ~~Microvasculaire~~
~~En~~ ~~antérieure~~
~~la~~ ~~B~~
~~Par~~ ~~antérieure~~
~~Ant~~ ~~antérieure~~
Tétanos
Pour
l'hépatite
Boqueluche :
bactérie
entière
inactivé
-
Pour
le
tétanos :
Anatoxine
-
Pour
l'hépatite
B :
virus
vivants
atténués
~~Ant~~ ~~Ant~~ ~~omyélite~~
~~Pol~~ ~~omyélite~~
vivants
atténués
de
3
types

vaccinée
 géologie
 lavants
 paternels
 supéro-externe
 du
 bras
 musculaire
 (région
 la
 région
 deltoïdienne)

NB : Il existe 2 formes de vaccin contre l'hépatite B :

- vaccin monovalent hépatite B (cette forme contient un seul antigène, celui de l'hépatite B par flacon).
- vaccin hépatite B associé au DTC (plus utilisé)

I-2-3- Calendrier de vaccination [43, 44]

a)- Pour les enfants de 0 à 11 mois

médecins
 vaccin
 jour
 de
 naissance
 DTC₁
 semaines
 HB₁
 ,
 VPO1
 DTC₂
 semaines
 HB₂
 ,
 VPO2
 DTC₃
 semaines
 HB₃
 ,
 VPO3
 DTR
 mois

VPO : vaccin anti-poliomyélite oral

DTC HB : Vaccin associé anti- diphtérie- tétanos- coqueluche- hépatite B

ATR : Vaccin anti-rougeoleux

Remarque : Si la vaccination n'est pas faite conformément aux âges indiqués, il faut administrer à l'enfant dès que l'occasion se présente tous les antigènes manquants et correspondant à l'âge qu'il a, tant qu'il est dans la tranche d'âge de la population cible, en respectant l'intervalle minimal entre les doses. Il ne faut pas vacciner avant les âges indiqués sinon les vaccins ne seront pas valides parce que les anticorps maternels risquent de compromettre la réponse immunitaire.

b)- Pour les femmes enceintes

Dans
le
cadre
de
la
Protection
Maternelle
et
du
Contact
VAT1
à
2
semaines
après
VAT1
VAT3
6
mois
après
VAT2
VAT4
1
an
après
VAT3
VAT5
1
an
après
VAT4

VAT : Vaccin anti-tétanique

Remarque : - Respecter l'intervalle minimum

- Compléter la série là où elle a été arrêtée même en dehors de la grossesse

I-2-4- Rythme des séances de vaccination

~~1000~~ *
 réfrigérateur
~~7000~~
 habitants
 jours
~~100~~
~~10000~~
 par
~~20000~~
 habitants
 *
~~10000~~
 habitants
 semaine
 Centre
 sans
 réfrigérateur
 *
~~10000~~
 habitants
 semaine

+* : Ces vaccinations doivent être administrés tous les jours en application de la politique de la réutilisation des flacons entamés.

I-2-5- Conservation du vaccin « La chaîne du froid »

Les vaccins doivent être maintenus de manière continue dans une température adéquate, depuis leur milieu de fabrication jusqu'au lieu d'utilisation pour conserver leur efficacité.

I-2-5-1- Importance de la chaîne du froid

Les vaccins ne sont actifs que quand ils sont absolument conservés respectueusement dans la chaîne du froid. Dans ce sens, ils gardent leur efficacité totale et dans ce cas nous sommes assurés que la population vaccinée est véritablement protégée.

Le vaccin est très sensible à la chaleur car au moindre contact avec la chaleur, le vaccin perd systématiquement son pouvoir antigénique.

Le vaccin est aussi sensible à la lumière, particulièrement au rayon solaire, par conséquent, il est recommandé que les vaccins soient placés à l'abri lors des séances de vaccination.

I-2-5-2- Le matériel de conservation des vaccins

Pour pouvoir conserver les vaccins à bonne température voulue et respecter leur

efficacité, le PEV utilise :

- *la chambre froide*, pour stocker les vaccins durant un an ;
- *le congélateur et réfrigérateur*, pour stocker les vaccins :
au niveau du centre régional durant trois mois de stock,
au niveau du centre de vaccin périphérique un mois de stock
- *le réfrigérateur* : pour stocker les vaccins au niveau dispensaire, une semaine de stock

I-2-5-3- Matériel de transport des vaccins

Pour transporter les vaccins à la bonne température, le PEV utilise :

- *la caisse isothermique* : grande caisse isolée contre la chaleur pour conserver les vaccins pendant plusieurs jours ;
- *la glacière portative* : petite boîte isolée et facile à transporter pour conserver les vaccins pendant 1 ou 2 jours d'utilisation par les centres médicaux et dispensaires ;
- *l'accumulateur du froid* : une petite boîte remplie d'eau et congelée. Ensuite, ils sont emballés avec les vaccins dans la caisse isothermique et la glacière portative. Le froid accumulé par l'eau congelée sert à garder les vaccins durant le transport ;
- *le thermomètre* : qui sert à contrôler si les vaccins sont conservés à la température nécessaire.

□ ATR- BCG- VPO sont très sensibles à la chaleur. Ils doivent être conservés à moins de 0°C.

□ DTC + HB et VAT sont très sensible au froid. La température de conservation doit se situer entre +2°C et +8°C. Il ne faut jamais congeler le vaccin DTC- HB et le VAT.

La congélation détruit son potentiel d'immunisation

Nous pouvons schématiser brièvement la chaîne du froid.

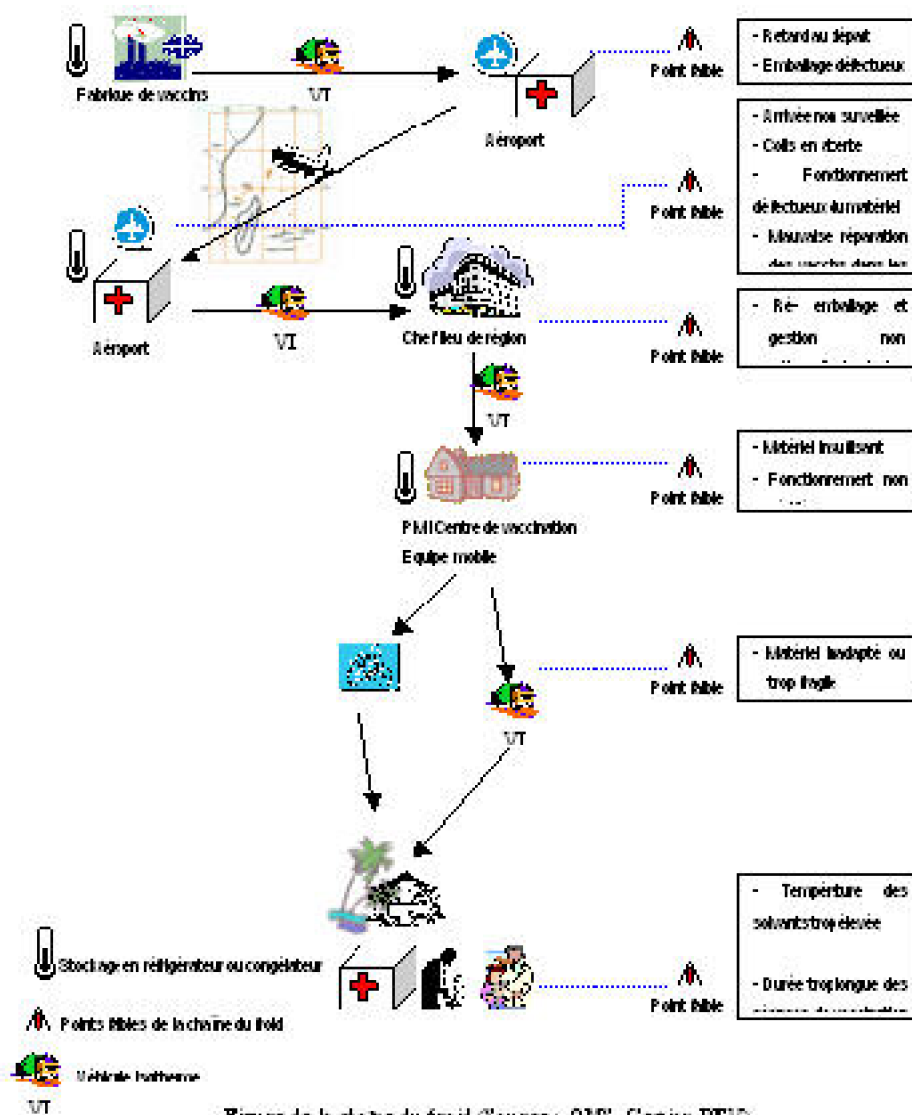


Figure de la chaîne du froid (Source : OMS, Gestion PEV)

Figure de la chaîne du froid (Source : OMS, Gestion PEV)

I-2-6- Les contre indications de vaccinations [43, 44]

Les vaccins PEV ont peu de contre-indications formelles. La politique nationale ne retient que les contre-indications suivantes pour les vaccins du PEV :

- les vaccins vivants (BCG, ATR, Polio, ...) ne doivent pas être administrés aux sujets atteints d'immunodépression due à une infection maligne, au traitement à base d'agent immunosuppresseur ou à une radiothérapie ;
- les enfants atteints d'infection à VIH symptomatique ne doivent pas être vaccinés au BCG ;
- les dermatoses suintantes généralisées pour le BCG ;
- les maladies graves nécessitant une hospitalisation.

Pour le vaccin associé « DTC + HB » : la vaccination DTC + HB devrait être

contre-indiquée en cas de confirmation des circonstances suivantes :

- réaction allergique sérieuse à une dose du même vaccin donné antérieurement. Etant donné la combinaison des vaccins DTC et HB dans une même solution, une allergie connue à une des deux composantes doit être considérée comme une contre-indication au vaccin DTC + HB ;

- sévère allergie, connue au jaune d'œuf ou à la levure.

NB : Les cas de fièvre avec température de moins de 38,5°C, diarrhée, infection respiratoire modérée, allergie ou asthme, antécédent familial de convulsion et traitement en cours, l'infection au VIH, antécédent de jaunisse ou ictère à la naissance, ne constituent pas de contre-indication à la vaccination contre hépatite. Des enfants allaités au lait maternel ou avec antécédent de prématurité ou avec des conditions neurologiques stables, doivent être vaccinés contre l'hépatite B [44].

I-3- Importance de la vaccination

Les maladies transmissibles sont les principales causes de la morbidité et de la mortalité de l'enfance dans les pays du tiers monde. Les maladies gênent la vie et la croissance des enfants aux cours des premières années de leur existence et ont un impact non négligeable sur la santé nutritionnelle.

La gravité de ces maladies entraîne la mortalité. Le résultat des maladies fait un cercle vicieux de l'infection et de la malnutrition (infection complique la malnutrition et la malnutrition augmente la sensibilité aux infections).

Actuellement, grâce au PEV, un très grand nombre d'enfants pourrait éviter la mort. La vaccination dans le pays en voie de développement est une méthode économique permettant de conserver les enfants en bonne santé.

II- Les principaux caractères du PEV à Madagascar

II-1- Historique du PEV [32, 44]

La vaccination à Madagascar remonte en 1976 par l'immunisation des enfants de 0 à 2 ans contre la Diphtérie, le Tétanos, la Coqueluche et la Tuberculose.

En 1982, ont été introduites la vaccination anti-tétanique des femmes enceintes et la vaccination anti-poliomyélitique des enfants.

En 1985, le PEV a intégré la vaccination anti-rougeoleuse dans les activités de vaccination.

A la suite de la phase d'accélération du PEV (1988 – 1990), les activités de vaccination ont été intégrées dans les activités de routine de toute formation sanitaire

dans le cadre des soins de santé primaires.

En 2001, le Ministère de la Santé a décidé d'introduire la vaccination contre l'infection due au virus de l'Hépatite B dans le Service de la vaccination.

Les objectifs du PEV sont de contrôler les maladies justiciables de la prévention par la vaccination, d'élargir l'avantage aux services de vaccination aux niveaux rural et périurbain (stratégies mobiles et avancés), réduire les écarts et d'éviter la constitution de zones à haut risque pour les maladies cibles.

La mise en œuvre du PEV est assurée par Le Service de vaccination, rattaché à la direction de la Médecine Préventive du Ministère de la Santé.

II-2- Définition

PEV est un programme de vaccination décidé par le gouvernement d'un pays.

Le PEV englobe 2 grands volets d'activités :

- la vaccination de routine ;
- la surveillance épidémiologique des maladies qu'on peut éviter par la vaccination.

Son objectif fondamental est de protéger la population infantile et les femmes enceintes contre les maladies justiciables.

Le PEV s'attache aux sept maladies pouvant être évitées par la vaccination ; à savoir le Tétanos, la Coqueluche, la Tuberculose, la Diphtérie, la Poliomyélite, la Rougeole, l'Hépatite B.

II-3- Origine

La vaccination de routine fait partie depuis longtemps des stratégies de la santé dans le monde entier.

L'Assemblée Mondiale de la Santé (AMS) permet d'élaborer des programmes de développement de vaccins à bon marché mais de bonne qualité.

Le programme était mis en route en 1976 et a été officiellement adopté par l'Assemblée Mondiale de la Santé en 1977, c'est à cette époque que l'objectif consistant à fournir des services de vaccination. L'année 1990 a été fixée comme l'année où tous les enfants du monde devraient être vaccinés.

A Madagascar, le PEV contre la Diphtérie, le Tétanos, la Coqueluche et la Tuberculose a été démarré en 1976. La vaccination contre la Poliomyélite a été introduite en 1982 et contre la Rougeole en 1985, puis contre l'Hépatite B en 2001.

II-4- Organisation

La direction de la santé communautaire a créé le Service de vaccination et des équipes mobiles, dont les attributions sont : programmation, animation, supervision et évaluation

des activités prophylactique dans toutes les formations sanitaires.

La collaboration avec les Services Provinciaux de la Santé pour coordination, la supervision et l'évaluation des activités des Equipes Mobiles des C.M. ou SSD, des responsables du PEV des circonscriptions et des secteurs médicaux. Le service applique les recommandations de l'OMS et de l'UNICEF en matière de PEV et de surveillance épidémiologiques de maladies cibles.

II-5- Objectif du PEV à Madagascar

II-5-1- L'objectif général du PEV est de :

- atteindre et maintenir un taux de couverture vaccinale à 80% pour tous les antigènes ; pour le DTC + HB, il est de 70% pour la première année (2001) et 85% pour la cinquième année ; [44]

- atteindre une couverture en chaîne du froid à 90% en l'an 2003.

II-5-2- Objectifs spécifiques

a)- Pour améliorer la couverture vaccinale

- augmenter à 100% l'accessibilité géographique ;

- vaccination quotidienne dans toutes les formations sanitaires, en application de la politique de la réutilisation des flacons entamés

b)- Pour améliorer l'éducation sanitaire et la participation des populations sociales

- 80% des mères connaissent les maladies du PEV et leurs vaccins (nombre des doses, réaction secondaire) ;

- collaboration avec l'Agent de Santé Villageois ;

Exemple : SSD Antalaha, on a déjà créé Antilimbohitra de 1996, dirigé par le Docteur Mamy Etienne RATSIMALOTO (Médecin Inspecteur), pour améliorer l'éducation sanitaire et diminuer le taux d'abandon en matière de vaccination.

c)- Pour améliorer la supervision

d)- Pour accélérer le circuit d'information et rétro-information du PEV :

- Au niveau central, les données semestrielles seront disponibles 2 mois après la fin du semestre au plus tard ;

- Au niveau provincial, les données trimestrielles seront disponibles 1 mois après la fin du trimestre ;

- Au niveau du SSD, les données mensuelles seront disponibles 30 jours après la fin du mois ;

- Au niveau du secteur médical, les données mensuelles seront disponibles 15 jours après la fin du mois.

II-6- Stratégies vaccinales

II-6-1- Stratégie fixe

Elle se déroule dans les centres de santé privés ou publics, au quotidien ou à jours fixes. Les mères qui habitent dans une zone de moins de 5Km amèneront leurs enfants pour les faire vacciner.

a)- Vaccination de routine

- Chez les enfants de 0 à 11 mois, pour tous les antigènes du PEV (Diphtérie, Tétanos, Coqueluche, Poliomyélite, Rougeole, Tuberculose, Hépatite B) ;

- Chez les femmes enceintes pour l'antigène anti-tétanique au cours des consultations prénatales.

La convergence d'autres programmes de santé vers le PEV ou vice versa serait l'idéal (*exemple* : administration systématique de la Vitamine A et l'anti-parasitaire « Mebendazole » au cours de la vaccination de routine).

b)- Vaccination de rattrapage

Dans le cadre de la PCIME, chez les enfants de moins de 5 ans pour tous les antigènes sauf le BCG.

II-6-2- Stratégie avancée

La stratégie avancée consiste à organiser des séances de vaccination dans un rayon de plus de 5Km ou plus d'une heure de marche du Centre de Santé. Les séances sont programmées en accord avec la population tout en respectant les intervalles pré-établis.

II-6-3- Stratégie renforcée

La stratégie renforcée consiste à vacciner en un court laps de temps l'ensemble d'une tranche d'âges à des dates fixés, tout en respectant des intervalles pré-établis.

L'organisation est faite sous forme de journées nationales de vaccination, des journées locales de vaccination.

Exemple : HIAKA 2004 « du 13 Septembre au 08 Octobre 2004 »

II-6-4- La recherche active

Actuellement, des cartes infantiles classées dans un bac de recherche active sont utilisées à la place du registre. Avant toute intervention les Agents de Santé du PEV dressent la liste des populations cibles concernées ou celles ayant manqué à un rendez-vous antérieur.

Cette liste sera remise aux membres du comité de santé qui informent de la date et du lieu de l'intervention aux intéressés.

II-7- Les problèmes rencontrés en matière de PEV

II-7-1- Problèmes géographique et climatique

C'est un obstacle primordial dans l'accélération du PEV à Madagascar.

L'existence des zones inaccessibles par l'insuffisance des routes et la difficulté pendant la saison des pluies est un grand obstacle en matière de vaccination car les mères de famille doivent faire une longue marche à pied avec un ou plusieurs bébés sur les bras pour rejoindre le Centre de Santé. A l'inverse, le personnel de santé est obligé de trouver des moyens pour venir avec du matériel encombrant mais nécessaire pour une séance de vaccination.

II-7-2- Insuffisance de matériel

Malgré la coopération de l'UNICEF qui nous fournit du matériel, cela n'est pas encore suffisant pour la bonne marche du programme. Les pétroles (pour les réfrigérateurs et autres appareils), les moyens de transport (Motos, bicyclettes, automobiles et les bateaux) sont insuffisants.

II-7-3- Insuffisance de mobilisation

L'information sanitaire n'est pas toute transmise aux familles et aux responsables sociaux. Donc, beaucoup de gens ne sont pas conscients de leur rôle et de leur place dans la promotion de santé par manque d'éducation et d'information.

II-7-4- Manque de formation du personnel

Absence de recyclage périodique de tout le personnel pratiquant les activités d'immunisation. De ce fait, les fautes techniques se sont multipliées dans les soins, les préparations et l'administration du vaccin, comme la rupture de la chaîne du froid due à l'incompétence du personnel existant en entraînant l'échec par perte d'efficacité du vaccin.

II-7-5- Problème de recensement des enfants

Une certaine portion de la population malagasy ne rejoint pas les FS pour l'accouchement mais le fait à domicile. Les nouveaux-nés ne sont pas enregistrés au recensement, le nombre exact des enfants à vacciner n'est pas connu. Il faut une participation de la communauté et une bonne coopération avec le personnel de santé.

DEUXIEME PARTIE : METHODOLOGIE ET RESULTATS

I- Méthodologie

I-1- Cadre de l'étude

Cette enquête est rétrospective.

Elle a porté sur l'état vaccinal des enfants de 0 à 11 mois et des femmes enceintes à partir de Janvier 2000 jusqu'à Décembre 2003 par analyse des dossiers.

I-2- Situation du District Sanitaire d'Antalaha

I-2-1- Monographie sur le District Sanitaire d'Antalaha



District sanitaire d'Antalaha

I-2-2- Situation géographique et climatique

Le Fivondronana d'Antalaha est situé dans le Faritany d'Antsiranana. Il est encadré au Nord par le Fivondronana de Sambava, à l'Est par l'Océan Indien, au Sud par le Fivondronana de Maroantsetra, au Nord Ouest par le Fivondronana d'Andapa.

Il couvre une superficie de 5117 Km². Les surfaces sont occupées par des cultures d'exportation et des cultures vivrières, de Parc « Masoala » et les autres surfaces sont représentées par des forêts.

Le Fivondronana d'Antalaha est formé de 16 communes et les Communes sont subdivisées en 157 Fokontany. Le réseau routier est presque insuffisant, certaines régions sont inaccessibles surtout pendant la saison des pluies.

Le climat permet de classer 2 saisons :

- saison sèche : mois d'Avril à Octobre ;

- saison de pluie : mois de Novembre à Mars.

I-2-3- Situation démographique

Au recensement de 2003, le Service Santé de District (SSD) d'Antalaha comporte 220147 habitants dont 8805 enfants de 0 à 11 mois et 9906 femmes enceintes.

La population du Fivondronana d'Antalaha est composée en majeure partie par l'ethnie Betsimisaraka.

I-2-4- Situation socio-économique

Presque 90% de la population vivent de l'agriculture. L'arboriculture est la plus pratiquée dans le haut plateau. C'est la culture de vanille, café, girofle.

La culture de vanille se fait au mois de Mars, après 2 ans les fleurs repoussent et la préparation des fleurs commence au mois d'Octobre jusqu'à Janvier ; Juillet au mois d'Août est la saison de vanille verte.

La riziculture est la plus pratiquée dans la zone basse surtout dans la commune d'Ambinanifaho et Lanjarivo, la préparation de terre commence au mois de Novembre et Décembre . Décembre au mois de Mars, c'est la période de labour et de repiquage. Au mois de Mai, c'est le commencement de la récolte.

En général, le Fivondronana d'Antalaha est intéressant, on y trouve toutes les richesses importantes et appréciables de Madagascar. Malheureusement le fréquent passage des cyclones détruit les produits.

I-2-5- Situation sanitaire

Comme formations sanitaires dans le SSD d'Antalaha, on a :

- le chefferie du SSD dirigé par le Médecin Inspecteur ;
- un Centre Hospitalier de District (CHD_{II}) dirigé par des médecins ;
- 26 CSB dont 16 CSB_{II} tenus par des médecins et 10 CSB_I tenus par des infirmiers ou infirmières réparties sur toute l'étendue de la région.

Au total le nombre du personnel dans le District Sanitaire d'Antalaha est de 112 dont 45 dans le CHD_{II} et 67 dans les CSB.

Les formations sanitaires

Répartition de la population par Fokontany et la distance par rapport au CSB, représentée sous forme de tableau « Sectorisation 2003 dans le District Sanitaire d'Antalaha »

Sectorisation 2003 SSD Antalaha

Distance (km)
 Présentes
 (45%)

Evaluation du programme elargi de vaccination dans le district sanitaire d'antalaha au cours des années 2000 – 2001 – 2002 - 2003

dd	
0.63	
(4%)	
0.63	1040 1019 1664 1027
Ambalabe -	
Marambo -	
Belonty -	
Antanandava	
II -	
Manakana -	
Antananambo -	
Ambodivoanio -	
Ambodiatafana -	
Ambodimanga -	
Androhofontsy	
0.63	1063
Ambodimanga	
Tsarahonenana -	
Ampanantsovana -	
Mahasambatra -	
Ambodimanga	
0.63	1472
Ambodigavo -	
Tsaratanana -	
Ambodihintsina -	
Antananambo -	
Antohotokana -	
Tanambo	
Manaribasy -	
Antsamanara -	
Virembina -	
Analamazava -	
Ambolobe -	
Marofinaritra -	
Antitezanintsina	

DIST : Distance

Commune	Population (K)	Population (%)
Ambodilalona -	1786	4%
Lanjarivo -	1459	
Mangatsahatsa -	1249	
Vohitrarivo -		
Ambato -		
Mahadera -		
Sarahandrano -		
Andampibe	1008	
Ambatsoa		
Tanambao		
Analanantsoa -		
Soahitsinjo		
Ampahana -		
Bekona -		
Androhavitra		
Andranomasina	804	
Andrapengy -		
Andranotsara -		
Marolmokotra -		
Ampombe	2060	
Ambohitralanana -		
Anjahamaizina -		
Ambatobe -		
Sahafary -		
Ambodirafia -		
Sahanjahana -		
Ambohimahery -		
Tanandavahely	1530	
Ratsianarana -		
Andranoampaha -		
Maharavo		

Evaluation du programme elargi de vaccination dans le district sanitaire d'antalaha au cours des années 2000 – 2001 – 2002 - 2003

Commune	2000	2001	2002	2003
Amphibe -	1059	1059	1059	1059
Nanohana -	1059	1059	1059	1059
Anjarina -	1059	1059	1059	1059
Mahatsara -	1059	1059	1059	1059
Ambivoangibe -	1059	1059	1059	1059
Antsirabato -	1059	1059	1059	1059
Anjiamangotroka -	1059	1059	1059	1059
Tanandava -	1059	1059	1059	1059
Ambodipont -	1059	1059	1059	1059
Ambodibaro -	1059	1059	1059	1059
Sahantaha -	1059	1059	1059	1059
Andongozabe -	1059	1059	1059	1059
Ankiakahely -	1059	1059	1059	1059
Ampatakana -	1059	1059	1059	1059
Ankiakantely -	1059	1059	1059	1059
Tanambao	1059	1059	1059	1059
Ambolo -	1059	1059	1059	1059
Ambolo -	1059	1059	1059	1059
Tanambao	1059	1059	1059	1059
Mahatera -	1059	1059	1059	1059
Marofinaritra -	1059	1059	1059	1059
Andasibe	1059	1059	1059	1059
Ambondroan -	1059	1059	1059	1059
Ambatomitraka -	1059	1059	1059	1059
Ambodibonara -	1059	1059	1059	1059
Ambatofisaka -	1059	1059	1059	1059
Tanambao	1059	1059	1059	1059
Ampano -	1059	1059	1059	1059
Ambodimangarano	1059	1059	1059	1059
Tanambao -	1059	1059	1059	1059
Ambatoratsy -	1059	1059	1059	1059
Anteviala -	1059	1059	1059	1059
Antsahamanenona	1059	1059	1059	1059
Ankoalabe -	1059	1059	1059	1059
Belle	1059	1059	1059	1059
Rose -	1059	1059	1059	1059
Ambodikakazo	1059	1059	1059	1059

Commune	Population (K)	Population (%)
Antombana -	30 551 376	13,7%
Ankazoarina -	13 174 481	5,9%
Fotsialanana -	18 991 189	8,6%
Antohodrano -	13 174 481	5,9%
Antsahanandriana -	13 174 481	5,9%
Tanandava -	13 174 481	5,9%
Antserasera -	13 174 481	5,9%
Ampatakamanitra -	13 174 481	5,9%
Marolambo -	13 174 481	5,9%
Ambohitsara	13 174 481	5,9%
Maromandia	13 174 481	5,9%
Marovagny -	13 174 481	5,9%
Lavatsiraka -	13 174 481	5,9%
Ambarabaha -	13 174 481	5,9%
Andrikiriky -	13 174 481	5,9%
Andongozabe	13 174 481	5,9%
Antsahanoro -	13 174 481	5,9%
Ampohafana -	13 174 481	5,9%
Malotrandro -	13 174 481	5,9%
Antsahaniatina -	13 174 481	5,9%
Ampanisihana -	13 174 481	5,9%
Ambohimarina	13 174 481	5,9%
II -	13 174 481	5,9%
Marokosa -	13 174 481	5,9%
Ampombolava -	13 174 481	5,9%
Androranga	13 174 481	5,9%
Antsambalahy -	13 174 481	5,9%
Betavilona -	13 174 481	5,9%
Tsaratana -	13 174 481	5,9%
Antsirabe -	13 174 481	5,9%
Ambarabaha	13 174 481	5,9%
Andranomena	13 174 481	5,9%
Andranomena	13 174 481	5,9%

Evaluation du programme elargi de vaccination dans le district sanitaire d'antalaha au cours des années 2000 – 2001 – 2002 - 2003

Commune	2000	2001	2002	2003
Marofinaritra -	1909	1078	1590	
Ambatofotsy -				
Tsarafanahy -				
Ankorefo -				
Marofototra -				
Antsambalahy -				
Antsahabe -				
Antsahantitra	8225	13027	9697	
Maakambahiny-				
Ampokafo -				
Androhofary -				
Antakotako	6321	3509	1977	580
Sarahandrano -				
Andranomananika -				
Andranofotsy -				
Ambohimarina				
I -				
Mahavelona	4225	12037	2144	462474
Andampy -				
Ambodimanga -				
Andriandava -				
Antanambaovao -				
Ambodivoangibe -				
Antsabeorana -				
Ankijanibe	1122	1275	1363	1557
Ampanavoana -				
Marofinaritra -				
Ampanio -				
Ambodivarotro -				
Ambodipont -				
Fampotakely -				
Ambodimanga -				
Anjanazana				
Ensemble	11055	14011	13360	1556

003 (4%)
~~003~~ 003
 Fampotabe -
 Masoala
~~003~~ 003 1545
 Viamivao
 Beankora -
 Anaovandrano

I-2-6- Données épidémiologiques

Sur ce point, nous avons visité un hôpital secondaire simple et quelques Centres de Santé de Base, et consulté pour documents d'études, les rapports annuels et mensuels (1995 et 2003 – 2004).

Alors les renseignements fournis pour les rapports et les enquêtes nous permettent d'avoir une idée sur la prévalence des maladies.

On peut classer par ordre de fréquence les pathologies existantes mais cible du PEV :

Année 1995 :

1)- Le tétanos est au nombre de 31, de tranche d'âges 15 à 49 ans, à prédominance de sexe féminin.

2)- La tuberculose pulmonaire est au nombre de 18, à prédominance femelle, âge supérieur à 15 ans.

3)- La rougeole est au nombre de 13 dont 12 non vaccinés et un vacciné mais il n'y a pas de preuve. Dans la tranche d'âges entre 0 à 11 mois, elle est égale à 4 et de 1 à 14 ans, elle est égale 9.

Année 2003 :

1)- La coqueluche est au nombre de 12, âge inférieur à un an égal à 2 et entre 1 à 4 ans égal à 4.

2)- La rougeole est au nombre de 10 dont 3 non vaccinés et 7 vaccinés mais il n'existe pas de preuve, âge inférieur à 14 ans.

Année 2004

1)- La rougeole est au nombre de 54 dont 48 non vaccinés et 6 vaccinés (pas de preuve), de tranche d'âges entre 6 à 11 mois, elle est égale à 19 et entre 1 à 14 ans, elle est égale à 35.

2)- La coqueluche est au nombre de 3, de tranche d'âges 1 à 4 ans.

I-3- Populations étudiées

Ce sont des populations cibles du P.E.V. c'est-à-dire enfants de 0 à 11 mois et les

femmes enceintes dans le District Sanitaire d'Antalaha au cours des années 2000 – 2001 – 2002 – 2003.

I-4- Variables d'étude

- Rapports mensuels de la vaccination
- Rapports annuels de la vaccination
- Couverture vaccinale

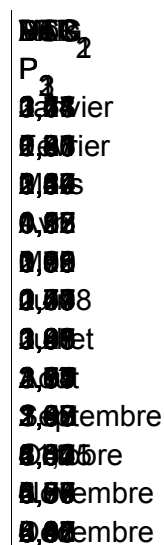
I-5- Méthode statistique utilisée

Nous avons utilisé une analyse statistique descriptive à partir du module d'analyse de Microsoft Excel. Les résultats sont sous forme pourcentage dans des tableaux et graphiques.

II- Résultats

II-1- Rapports mensuels de vaccination

- Population totale : 215.517
- Population cible de 0 à 11 mois : 8620 (4% de la population totale)
- Femmes enceintes : 9698 (4,5% de la population totale)



Source : Service PEV de SSD d'Antalaha

Le taux de couverture vaccinale est le rapport entre les sujets vaccinés et la population cible de la vaccination multiplié par 100.

- Population totale : 217.783
- Population cible de 0 à 11 mois: 8711
- Femmes enceintes : 9800

MSB₂
P₃
 Janvier
 Février
 Mars
 Avril
 Mai
 Juin
 Juillet
 Août
 Septembre
 Octobre
 Novembre
 Décembre

Source : Service PEV de SSD d'Antalaha

- Population totale : 218.339
- Population cible de 0 à 11 mois: 8.733
- Femmes enceintes : 9.825

MSB₂
P₃ +
HB
 Janvier
 Février
 Mars
 Avril
 Mai
 Juin
 Juillet
 Août
 Septembre
 Octobre
 Novembre
 Décembre

Source : Service PEV de SSD d'Antalaha

- Population totale : 220.147
- Population cible de 0 à 11 mois: 8.805
- Femmes enceintes : 9.906

MSB	P ₃ ⁺	HB
2,00	2,00	2,00
4,00	4,00	4,00
6,00	6,00	6,00
8,00	8,00	8,00
10,00	10,00	10,00
12,00	12,00	12,00
14,00	14,00	14,00
16,00	16,00	16,00
18,00	18,00	18,00
20,00	20,00	20,00
22,00	22,00	22,00
24,00	24,00	24,00
26,00	26,00	26,00
28,00	28,00	28,00
30,00	30,00	30,00
32,00	32,00	32,00
34,00	34,00	34,00
36,00	36,00	36,00
38,00	38,00	38,00
40,00	40,00	40,00
42,00	42,00	42,00
44,00	44,00	44,00
46,00	46,00	46,00
48,00	48,00	48,00
50,00	50,00	50,00
52,00	52,00	52,00
54,00	54,00	54,00
56,00	56,00	56,00
58,00	58,00	58,00
60,00	60,00	60,00
62,00	62,00	62,00
64,00	64,00	64,00
66,00	66,00	66,00
68,00	68,00	68,00
70,00	70,00	70,00
72,00	72,00	72,00
74,00	74,00	74,00
76,00	76,00	76,00
78,00	78,00	78,00
80,00	80,00	80,00
82,00	82,00	82,00
84,00	84,00	84,00
86,00	86,00	86,00
88,00	88,00	88,00
90,00	90,00	90,00
92,00	92,00	92,00
94,00	94,00	94,00
96,00	96,00	96,00
98,00	98,00	98,00
100,00	100,00	100,00

Source : Service PEV de SSD d'Antalaha

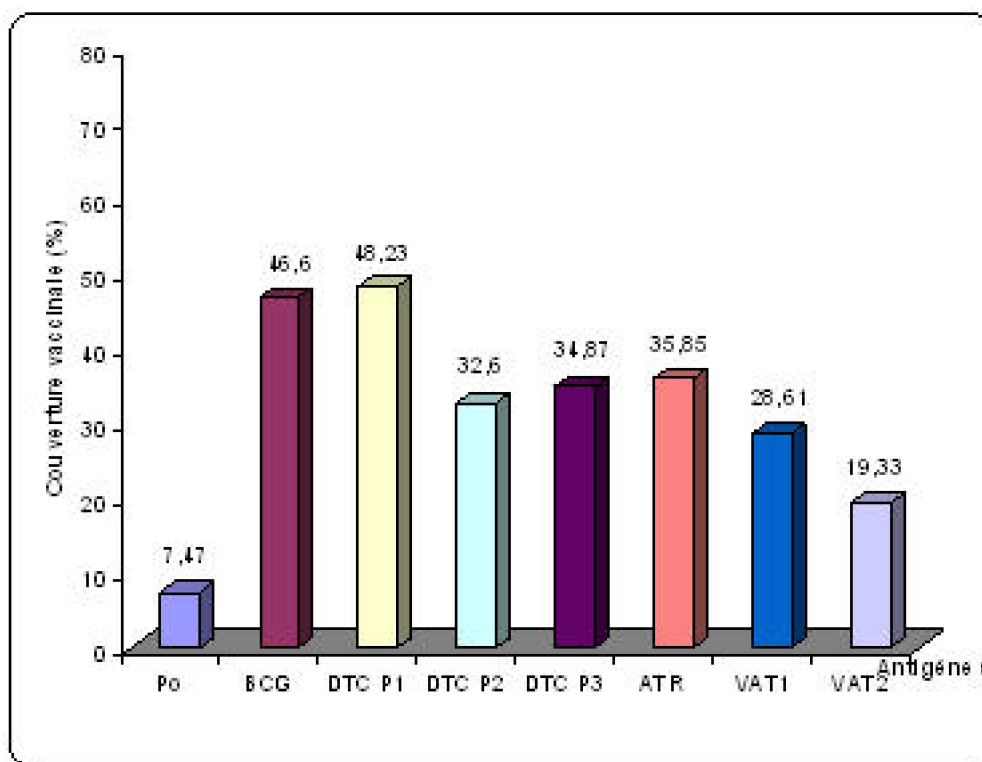
II-2- Rapports annuels de la vaccination

Le taux de couverture vaccinal est le rapport entre les sujets vaccinés et la population cible de la vaccination multiplié par cent (en pourcentage).

Année 2000

MSB	P ₃ ⁺
2,00	2,00
4,00	4,00
6,00	6,00
8,00	8,00
10,00	10,00
12,00	12,00
14,00	14,00
16,00	16,00
18,00	18,00
20,00	20,00
22,00	22,00
24,00	24,00
26,00	26,00
28,00	28,00
30,00	30,00
32,00	32,00
34,00	34,00
36,00	36,00
38,00	38,00
40,00	40,00
42,00	42,00
44,00	44,00
46,00	46,00
48,00	48,00
50,00	50,00
52,00	52,00
54,00	54,00
56,00	56,00
58,00	58,00
60,00	60,00
62,00	62,00
64,00	64,00
66,00	66,00
68,00	68,00
70,00	70,00
72,00	72,00
74,00	74,00
76,00	76,00
78,00	78,00
80,00	80,00
82,00	82,00
84,00	84,00
86,00	86,00
88,00	88,00
90,00	90,00
92,00	92,00
94,00	94,00
96,00	96,00
98,00	98,00
100,00	100,00

Source : Service PEV de SSD d'Antalaha

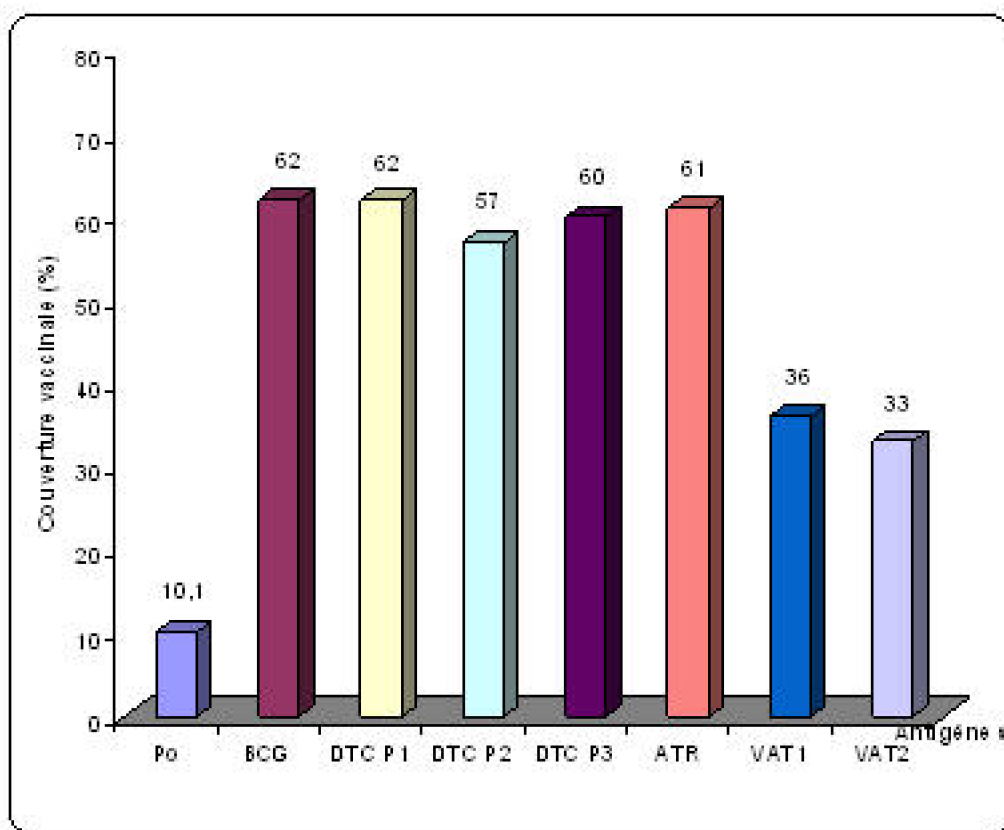


Graphique 1 : Couverture vaccinale pour tous les antigènes au cours de l'année 2000

Année 2001

BCG₂
P₃
60,1

Source : Service PEV de SSD d'Antalaha

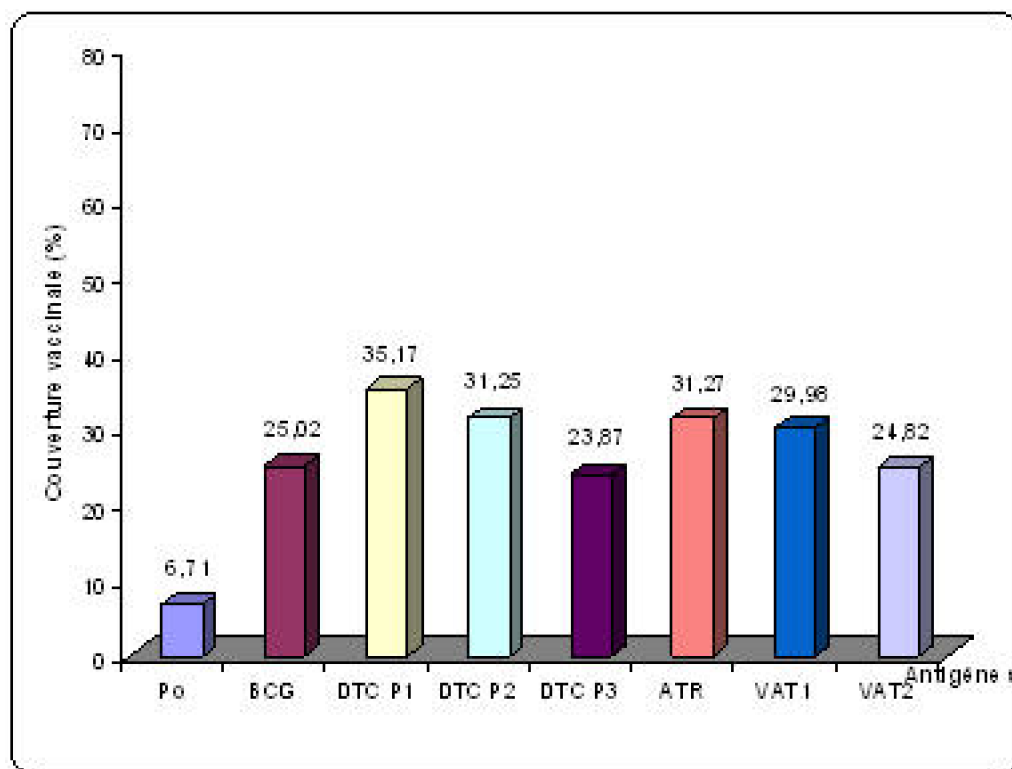


Graphique 2 : Couverture vaccinale pour tous les antigènes au cours de l'année 2001

Année 2002

BCG
P₂
P₃
HB
07,02

Source : Service PEV de SSD d'Antalaha

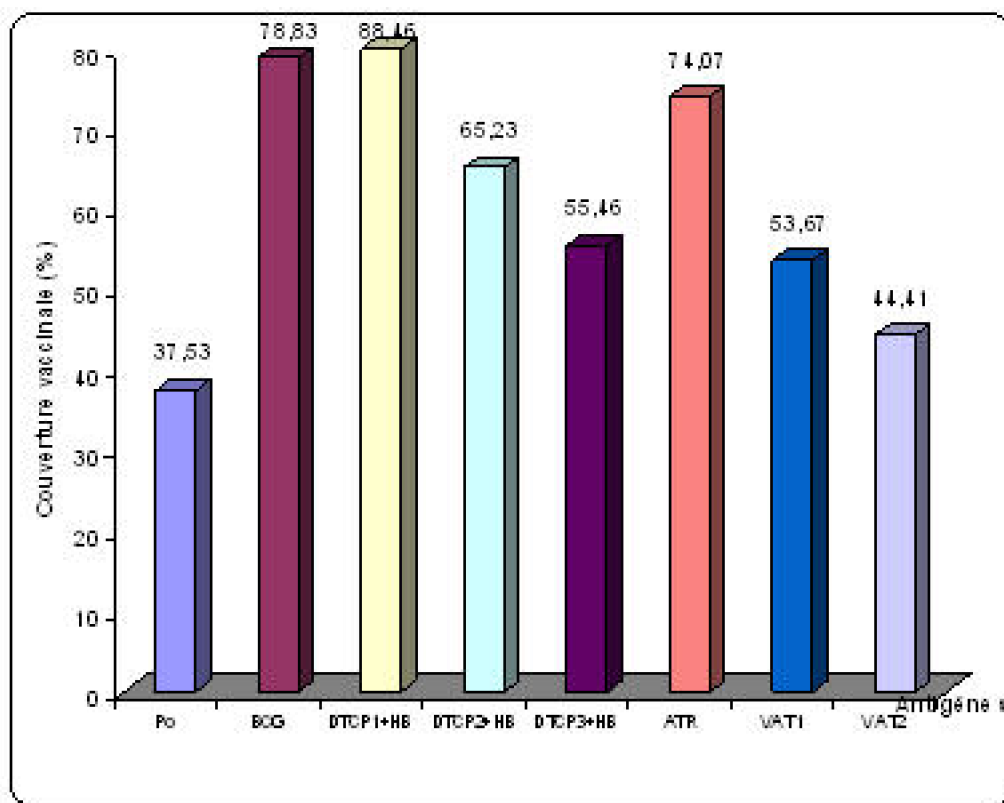


Graphique 3 : Couverture vaccinale pour tous les antigènes au cours de l'année 2002

Année 2003

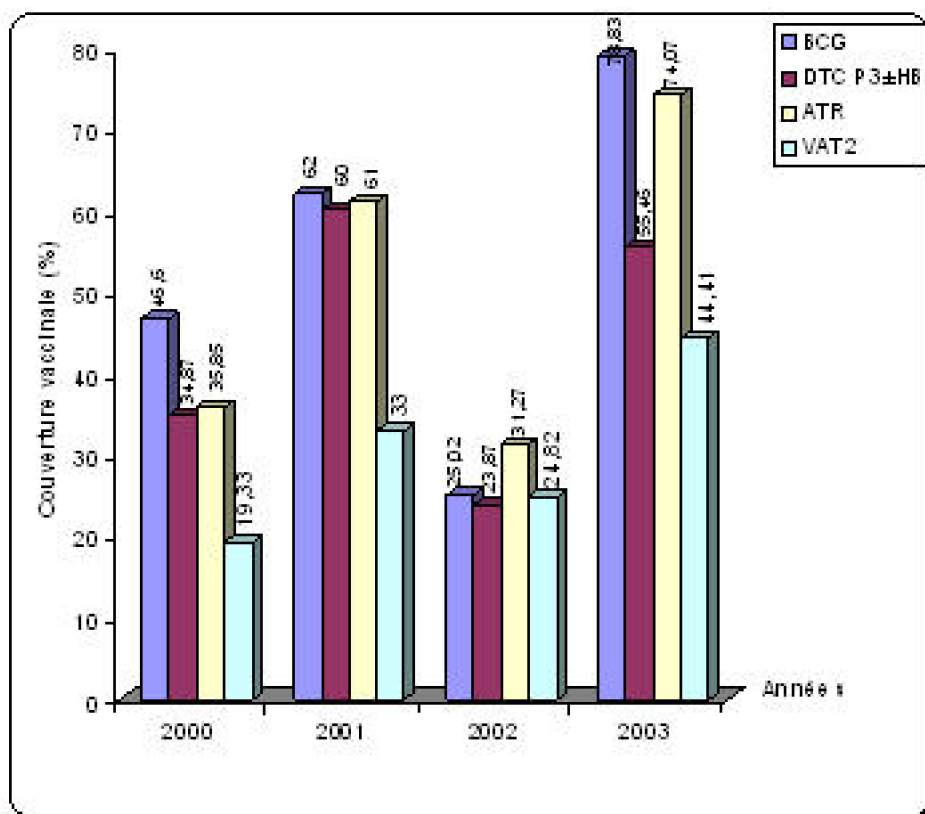
BCG
P₃ +
HB
55,93

Source : Service PEV de SSD d'Antalaha



Graphique 4 : Couverture vaccinale pour tous les antigènes au cours de l'année 2003

II-3- Graphique de la couverture vaccinale pour tous les antigènes au cours des années 2000 – 2001 – 2002 – 2003.



Graphique 5 : Couverture vaccinale pour tous les antigènes au cours des années 2000 – 2001 – 2002 – 2003.

NB : Pour les VAT, nous voulons faire savoir que ce n'est qu'à partir de la deuxième injection antitétanique pour évaluer cette activité d'immunisation.

TROISIEME PARTIE : COMMENTAIRES ET PROBLEMES RENCONTRES

I- Commentaires

Le BCG

C'est un vaccin le plus réussi dans le PEV malagasy avec une seule administration dans l'organisme. Normalement à la naissance, mais nous pouvons le faire au 6^{ème} mois ou à l'âge préscolaire et même jusqu'à l'âge de 15 ans si l'administration de ce vaccin n'a pas été faite à la naissance. La généralisation des activités de vaccination au BCG dans toutes les maternités va améliorer considérablement la couverture vaccinale.

Ici, le taux varie de 46,60% en 2000 et 78,83% en 2003, sauf en 2002 où il est de 25,02%. On peut penser, à cause des crises politiques, que tous les antigènes du PEV ont des taux de couverture vaccinale diminués cette année.

Le DTC P ± HB

Il y a petit à petit une amélioration de la couverture car elle varie de 34,87% en 2000 et 55,46% en 2003, sauf en 2002. C'est un vaccin très délicat à administrer dans l'organisme car il y a trois doses successives à intervalle d'un mois en intramusculaire. Et

puis, la plupart des mères sont paresseuses de continuer et de suivre le calendrier de la vaccination.

Le pourcentage obtenu avec le DTC P₁ représente le taux d'accès des enfants aux séances de vaccination.

Exemple en 2003 :

- DTC P1 HB est égal à 88,46% ;

- DTC P3 HB est égal à 55,46%

Pour le vaccin anti-rougeoleux

La rougeole est une maladie transmissible et une des principales causes de morbidité et de mortalité infantile à Madagascar. La vaccination contre la rougeole est le bon moyen de prévention.

Le taux varie de 35,85% en 2000 et 74,07% en 2003, il y a une amélioration nette de couverture mais l'objectif n'est pas atteint à cause de certains problèmes. Il y a un défaut qui gêne dans sa réalisation, c'est cet âge de 9 mois qui endort les mères : elles l'oublient si personne ne le leur rappelle. On la pratique cependant à tous les enfants de 9 mois à 14 ans à titre de campagne de vaccination HIAKA 2004 « Hetsika Iadiana Amin'ny Kitrotro mpahazo ny Ankizy » du 13 Septembre au 08 Octobre 2004 à Madagascar.

Le VAT

L'Organisation Mondiale de la Santé a adopté cette vaccination pour protéger le nouveau-né contre le tétanos néonatal et obstétrical.

Le pourcentage des femmes ayant reçu la deuxième dose du vaccin antitétanique est très faible par rapport aux autres vaccins.

Le taux varie de 19,33% en 2000 et 44,41% en 2003.

Nous pouvons dire que le taux de couverture vaccinale dans le District Sanitaire d'Antalaha montre un progrès. Mais l'objectif n'est pas atteint à cause de certains problèmes.

Comparaison par province

Données non disponibles

Comparaison nationale [45]

Antigènes

vaccinale

(en

%)

80%

73%

3

78%

3

77%

2

68%

Source : D'après les notifications reçues par l'Organisation Mondiale de la Santé au 1^{er} Juillet 1997.

L'analyse de la situation du PEV à Madagascar montre l'évolution de la couverture vaccinale

Les données statistiques de vaccination disponibles montrent une diminution du taux de couverture vaccinale pour tous les antigènes au cours de ces dernières années. Selon l'enquête nationale démographique et sanitaire réalisée en 1997 , seulement 36% des enfants étaient complètement vaccinés tandis qu'un enfant sur cinq n'a reçu aucun vaccin [43], ceci s'explique principalement par le relâchement des activités de supervision à tous les niveaux, les problèmes d'organisation, le manque de plan d'information, d'éducation et de communication ainsi que de mobilisation sociale en faveur de la vaccination, la faiblesse de la couverture en chaîne du froid, la faiblesse de motivation et l'insuffisance de la formation du personnel.

Comparaison aux autres pays

Indonésie [45, 48]

Antigènes

vaccinale

(en

%)

80%

61%

3

62%

3

MAI

disponible

55%

Source : D'après les notifications reçues par l'Organisation Mondiale de la Santé au 1^{er} Juillet 1997.

Au cours des dix dernières années, l'Indonésie est parvenue à élever le niveau de fréquentation des Centres de Vaccination Systématique grâce aux Postes de Services Intégrés (Posyandu) [48].

On a estimé qu'un programme de marketing social pour promouvoir les services. Project Concern International (PCI) et les autorités sanitaires locales ont tenté une nouvelle approche pour atteindre les villageois. Grâce aux efforts considérables consentis par le gouvernement indonésien pour promouvoir l'alphabétisation, pratiquement tous les villageois de plus de 200 habitants ont une école et des instituteurs.

Les écoliers ont été chargés de transmettre des messages d'éducation sanitaire sur la vaccination à leurs parents. Pour motiver les écoliers et encourager la régularité, le PCI a inventé un concours en demandant à chaque écolier de localiser et d'enregistrer deux enfants de moins de trois ans et de suivre tout au long de leur calendrier de vaccination. Les écoliers devaient recopier la fiche « Le bon chemin de la santé » de chaque enfant inscrit.

De ce fait, la fréquentation des Posyandu est passée de 33 à 77%, sous l'influence directe des écoliers qui ont incité des mères à y conduire leurs enfants. La couverture vaccinale des enfants de 12 à 23 mois a augmenté de façon spectaculaire, le nombre d'enfants vaccinés étant monté de 33 à 81%.

AUSTRALIE [48]

Le Ministre de la Santé, MICHAEL WOOLDRIDGE a annoncé à la presse en Janvier 1997 qu' « il était prêt à envisager toute solution qui permettrait d'élever le taux de couverture vaccinale des enfants australiens ». Une solution consistait à offrir des récompenses en espèces aux parents ou aux médecins et des bons gratuits de restauration rapide aux enfants pour les amener à respecter les calendriers de vaccination recommandés. Une autre solution consistait à créer de centres de vaccination dans les supermarchés et les centres commerciaux.

Les chiffres de la couverture en Australie sont effectivement préoccupants puisque seulement environ la moitié des 1,8 millions d'enfants de moins de six ans du pays serait complètement vaccinée, selon les dernières données dont dispose (pour Avril 1995) le Bureau australien des statistiques. Le Docteur WOOLDRIDGE a déclaré vouloir faire passer le taux de couverture vaccinale à 95% d'ici trois ans.

LA GEORGIE (Etats-Unis d'Amérique) [48]

L'Etat de la Georgie était préoccupé par le faible taux de couverture vaccinale dans ses 230 centres de vaccination publics. Des techniques ont été mises au point afin d'élever cette couverture. On a notamment entrepris de publier un classement des centres selon le taux de couverture atteint, en mettant à l'honneur les centres ayant obtenu les meilleurs résultats, et d'organiser des réunions annuelles au cours desquelles le <personnel des centres les plus méritants pouvait expliquer à ses homologues les raisons de son succès. En quatre ans, la couverture est passée de 53% à 89% (Mise à jour 1997).

II- Problèmes rencontrés par le PEV dans le District Sanitaire d'Antalaha

II-1- Problèmes géographique et climatique

Ce sont des problèmes majeurs à la réalisation des activités de vaccination à Madagascar.

Dans le District Sanitaire d'Antalaha, 10 sur 26 Centres de Santé de Base sont inaccessibles par l'insuffisance des routes et la difficulté pendant la saison des pluies. Par conséquent, certaines séances de vaccination sont perdues.

II-2- Insuffisance des moyens de transport

A Antalaha, rien qu'une seule moto disponible en matière de PEV (pas de bateau, pas de voiture). Par conséquent, la distribution de vaccin peut retarder.

II-3- Insuffisance du personnel du PEV

Sur 112 personnels de santé dans le District Sanitaire d'Antalaha, un seul est nommé pour prendre vraiment la responsabilité du PEV tandis que les autres dans chaque CSB l'aident à assurer le travail du PEV.

II-4- Manque d'information

Certaines mères disent :

- Après la vaccination, son enfant en bonne santé devient malade : petite élévation de température, une simple diarrhée ;
- enfants vaccinés ou non tombent toujours malades ;
- les vaccins font perdre des devoirs quotidiens ;
- ne connaissent pas les doses nécessaires du vaccin pour immuniser l'enfant (Exemple : le DTCP est de 3 doses successives d'intervalle de 1 mois) ;
- ne savent pas que les vaccins sont gratuits ;
- analphabétisme : ne peuvent pas lire les affichages ;
- pauvreté : pas de télévision ou la radio à la maison pour recevoir l'information.

II-5- Problèmes rencontrés par les mères avec les agents de santé

Certains agents de santé sont grossiers :

- quand on a oublié la date de rendez-vous ou a perdu le carnet de vaccination ;
- quand on est en retard à la séance de vaccination.

II-6- Insuffisance du Centre de Santé

26 CSB sur 157 Fokontany dans le District Sanitaire d'Antalaha. En moyenne, un CSB s'occupe de 6 Fokontany. Par conséquent, il existe une distance par rapport au poste sanitaire d'où la difficulté de porter l'enfant à vacciner (problème d'éloignement).

QUATRIEME PARTIE : Suggestions

La vaccination est nécessaire pour lutter contre les maladies justiciables du PEV.

Les suggestions que nous avançons dans ce travail sont :

I- Concernant l'information et l'éducation du public

- Pour l'information

Demander l'aide et la participation des collectivités décentralisées, des chefs religieux, des associations et des mouvements des jeunes pour :

mener des campagnes médiatiques chargées d'informer les parents sur l'importance de la vaccination ;

relever le nombre d'enfants non vaccinés, et en quelque sorte se rendre de porte à porte pour pousser les gens à faire vacciner leurs enfants. Demander la coopération des chefs religieux dont les paroles sont écoutées et respectées par la plupart des gens à l'église chaque dimanche. On leur demande de consacrer 2 à 3 minutes pour des informations sur la vaccination.

Faire savoir aux collectivités et aux mères de famille les dates et les lieux de vaccination par tous les moyens possibles : affichages aux murs, dans les lieux publics, aux marchés, aux portes des magasins, aux arrêts-bus en disposant des banderoles à

travers les routes et les pistes.

- Pour l'éducation

Nécessité et intérêt de la vaccination ;

Âge et calendrier de vaccination ainsi que le nombre des doses nécessaires pour une immunité solide ;

Les fausses interprétations de la vaccination.

A propos de cette éducation, des séances d'inauguration de la campagne de vaccination peuvent être organisées à chaque Chef Lieu de Fokontany tous les ans.

L'on fera appel aux mères et aux enfants pour participer aux fêtes. L'on organisera des spectacles gratuits pour que les gens y viennent nombreux.

II- Concernant l'information et la formation du personnel

Le recyclage du personnel devrait être périodique et obligatoire pour les responsables PEV à tous les niveaux.

Les supérieurs doivent former et informer les subordonnés. Tout le personnel doit être bien motivé et nous développerons sans cesse leur capacité technique en matière de vaccination.

III- Concernant la situation de l'infrastructure routière

La première chose à faire dans l'accélération de la couverture vaccinale c'est d'améliorer la situation de l'infrastructure routière surtout la réparation des mauvaises routes et ensuite ouverture d'une nouvelle route pour résoudre le problème d'inaccessibilité. Et que les jeunes gens de plus de 18 ans et les hommes de force soient motivés à y participer.

IV- Concernant la politique sanitaire

Le Ministre de la Santé devrait être le maître d'œuvre de la conception et de la réalisation des programmes et devrait être le responsable direct du recueil, de l'inventaire des ressources dans la compétence du personnel de la santé, de la supervision des séances de vaccination, des enquêtes de la couverture vaccinale et des mesures à composer.

La collaboration avec l'Organisme Non Gouvernemental devrait être entretenue pour qu'il nous fournisse le maximum d'aide au point de vue matériel et financier.

La répartition des Centres de Santé dans le Fokontany pour résoudre le problème d'éloignement.

On devrait saisir l'occasion de redéployer les médecins et les infirmiers ou les infirmières sortant pour augmenter le nombre de personnel responsable du PEV et pour diminuer le nombre des chômeurs ainsi que pour lutter contre la pauvreté.

Conclusion

Le PEV fait, depuis plusieurs années, partie intégrante de la politique du Ministère de la Santé. Ce programme est mis en place à l'incitation de l'UNICEF, l'OMS et certaines organisations non gouvernementales.

Ainsi, il apparaît qu'un véritable consensus tant national qu'international se trouve à la source de ce programme élargi de vaccination dont l'ambition est la maîtrise des principales maladies transmissibles qui concourent à alourdir la morbidité et la mortalité infantile. Dans d'autres pays, toutes les maladies de l'enfance susceptibles d'une prévention vaccinale sont incluses dans le programme. A Madagascar, le PEV s'attaque aux sept maladies meurtrières pouvant être évitées par la vaccination à savoir, la tuberculose, la rougeole, le tétanos, la poliomyélite, la diphtérie et la coqueluche, l'hépatite B.

L'objectif général est d'assurer la couverture vaccinale des enfants de 0 à 11 mois et les femmes enceintes.

Le Fivondronana d'Antalaha appartient au Faritany d'Antsiranana qui est celui de la région Nord-Est de l'île. Dans ce Fivondronana, c'est le service Santé de District qui est le maître d'œuvre de ce programme.

Comme partout ailleurs dans le pays, les résultats de ce PEV n'atteignent jamais les objectifs fixés. Néanmoins, en dehors des chiffres, il faut reconnaître que beaucoup d'effort ont été menés pour maîtriser les maladies transmissibles.

Comme frein à tout ce programme, il faut souligner d'abord la crise politique, l'analphabétisme, la mauvaise infrastructure routière, l'insuffisance de poste sanitaire ainsi que de centre de vaccination, le manque de personnel responsable du PEV, la pauvreté (insuffisance de matériels et de moyen de déplacement).

Au terme de ce travail, il est nécessaire de reconnaître que les objectifs ont été fixés sans une parfaite connaissance de la région, des moyens, ou de la population. Les révisions s'imposent afin de ne pas dévaloriser une technique préventive. Cette révision doit comporter une nouvelle politique de prise en charge des maladies de l'enfance.

Enfin, si nous avons continué l'effort de la vaccination comme les résultats du taux de couverture vaccinale en BCG et le problème fondamental aurait été résolu, nous sommes convaincus qu'en l'an 2015, tous les enfants malagasy seront protégés contre les maladies cibles du PEV. Le ministère de la Santé par des efforts permanents et continus donnera une nouvelle force en PEV.

Bibliographie

ALAIN (N) La vaccination. Institut Pasteur, 1, 116, 286p en 1985

ANDRIANALINERA (MR) La première année de vaccination anti-rougeoleuse dans la ville d'Antananarivo. Planification - Exécution - Evaluation. Thèse Médecine, Antananarivo, 1987, n°1267.

ANDRIANTSALAMA (E) Comment réussir dans la pratique d'un programme élargi de vaccination. Thèse Médecine, Antananarivo, 19889, n°1666.

ANDRIAMIANDRISOA (LMH) Vaccination anti-tétanique de la femme enceinte. Thèse Médecine, Antananarivo, 1986, n°1101.

ANDRIAMBELONORO (RJ) Contribution à l'étude de la prophylaxie anti-rabique à Madagascar. Thèse Médecine, Antananarivo, 1986, n°1032.

ANDRIAMIAHAJA LANTONIAINA JOSÉ. La vaccination des mères et des enfants au sein des infirmiers de garnison d'Antananarivo ville. Thèse Médecine, Antananarivo, n°2696, 1121, 1992.

ASHERIO, ZHANG S.M., HERMAN MA, ET AL. Hepatite B vaccination and the risk of multiple sclerosis. N. Engl. J. Med 2001 ; 344 : 327 – 32.

BAKOLY (SMC) La tuberculose infantile après le vaccin BCG. Thèse Médecine, Antananarivo, n°2064, 1990.

COLETTE (F), CLAUDE (CH), NICOLE (G), ALAIN (C). Vaccins et vaccinations chez l'enfant africain. Etudes médicales, 1982, 1, 2.

- CHEVALIER (J)** La vaccination et les maladies infectieuses. Cahiers de Médecine Préventive et scolaire, 4, 1980.
- CHEN (R), KHANTAWAY (K)** Revue d'analyse du PEV et autres activités liées à la survie et au développement de l'enfant malagasy. Rapport de mission CDC - Atlanda, 1985, 4.
- DALE J-HU, CAROLE FOREL, ROBERT KUN - FARLEY.** Le système d'information automalaise du PEV. Forum Mondial de la Santé. Vol.15, n°3, 1994.
- EUGÈNE** Vaccination anti-tuberculeux et anti-tétanique chez les élèves. Thèse Médecine, Antananarivo, 1990, n°2134.
- FILLASTRE (C), CHIPPAUX (C), HYPPOLITE (C), GUERIN (N), CHIPPAUX (A).** Vaccin et vaccination chez l'enfant africain. Etudes Médicales, 1982, 1 - 3.
- GC. SCHILD, F. ASSARD.** Des vaccins pour l'avenir. Forum Mondial de la Santé, Vol.4, n°4, 1983.
- GILBERT .** Evaluation des maladies justiciables du PEV dans la Circonscription Médicale d'Antsohihy de 1988 - 1989. Thèse Médecine, Antananarivo, n°2042, 1990.
- GORDON (LA)** Les vaccins et la vaccination. Santé du Monde, Juillet 1988, 8.
- HENRI JACQUES** La surveillance épidémiologique de la rougeole dans la Circonscription Médicale d'Antalaha de 1984 - 1989.
- INDRIAMIHAJA (OLGA C.)** Etude comparative de la vaccination dans les formations sanitaires publiques et privées dans la Circonscription de Mahajanga. Thèse Médecine, Antananarivo, 1990.
- JOHN L. SEVER, MICHAËL J., MEQUESTON, JOHN H., SHICKY MARCIA ROCK.** Un coup d'accélérateur appelé "Poli Plus". Forum Mondial de la Santé. Vol.13, n°1, 1992.
- MARIEUX (INSTITUT)** Généralité sur la vaccination. 3^{ème} édition, 1979, 110.
- MARE** La santé pour tous en l'an 2000. Maladie tropicale 1993, 3^{ème} édition, p.82.
- NDIMBISOA NADYA AUBIERGE.** Etude pratique pour l'amélioration du taux de couverture vaccinale des enfants de 0 à 23 mois dans la Circonscription Médicale de l'Imerina ouest de 1988. Enquête CAP (Connaissance - Attitude - Pratique). Thèse Médecine, Antananarivo, 1992.
- OFFICE FÉDÉRAL DE LA SANTÉ PUBLIQUE.** Vaccination contre l'hépatite B et Sclérose en plaque (SEP). Bull. OFSP 1998 ; n°27 : 6 – 7.
- PAPILLON (F)** BCG : Etat actuel. Rev. Prat., 1984, 34, 19695.
- RAKOTOMALAZA (JMC)** PEV à Madagascar. Thèse Médecine, Antananarivo, n°1812, 63, 1989.
- RAZAFINJATOVO (B).** Contribution à l'étude du PEV, Organisation et Problème à Antananarivo ville. Thèse Médecine, Madagascar, n°444, 1983.
- RATIARISOA (FO)** Ce que présente les mères de la vaccination. Thèse Médecine, Mahajanga, 1996.
- RATSITO (MBH)** Evolution des maladies cibles de vaccination depuis le PEV à l'hôpital des enfants de Tsaralàna 1982 - 1992. Thèse Médecine, Antananarivo, 1993, n°3154.
- RABONARISON (J)** Aspect évolutif de la morbidité et de la mortalité rougeoleuse après

- application du PEV dans la Circonscription Médicale de Maroantsetra. Thèse Médecine, Antananarivo, n°2218, 1990.
- RAJERISON MAURICE.** Evaluation du PEV à Madagascar de 1984 - 1989. Thèse Médecine, Antananarivo, 1990, n°1812.
- RAHELINIRINA VOAHANGY FLEURETTE** Evaluation de la vaccination (PEV) dans le Fivondronampokontany de Maevatanana au cours des années 1990 – 1991 – 1992. Thèse Médecine, Antananarivo 1994, n°3547, p. 2 – 5.
- RASOLOHARISON (LC)** Evaluation du PEV Ambohitrimanjaka. Thèse Médecine, Antananarivo, n°2170, 1990.
- RAMANANDRAY JULIEN.** Epidémie de rougeole dans la ville de Mahajanga à propos de 592 cas du 1^{er} Octobre 1993 au Février 1994. Thèse Médecine, Mahajanga.
- RAMIALIARISOA.** Situation vaccinale des enfants de 0 à 11 mois dans le Faritany de Toamasina. Thèse Médecine, Antananarivo, n°2324, 1991.
- RAJAONERA NDRIAMASINOROVAO NORBERT** Les complications post-vaccinales par le BCG - ID évaluées au bureau d'application de la Médecine intégrée de l'Institut d'Hygiène Social Antananarivo.
- RENÉ TOUGLET, MUGISHI SORON'GANE MAHANGAIKO KEMBO, MUHALAY WARN KALAY, MICHULE DRAMAISE, PHILPL HEUNART.** Evaluation de la couverture vaccinale à l'échelon local. Forum Mondial de la Santé. Vol.14, n°3, 1993.
- REY (M)** Abrégés sur les vaccinations. Masson, Paris 1980.
- SOANOHAVINA** Analyse de la situation en matière de couverture vaccinale du Fivondronam-pokontany de Befandriana Nord. Thèse Médecine, Mahajanga, 2000,
- SHOLHAS, KOULI, VYAYAR, BHALERO ASHAS, JAGTAP, RAPESH, SHRIVASTAR.** La participation communautaire améliore la couverture vaccinale. Forum Mondial de la Santé. Vol.11, n°2, 1990.
- T.H. TULCHINSHRY** Action préventive lors de menaces d'épidémie. Forum Mondial de la Santé. Vol.4, n°1, 1983.
- ZIPP F., WEIL J.G., EINHÄUPL K.M.** No increase in demyelinating diseases after hepatitis B vaccination. Nature Medicine 1999, 5: 964 – 5.

Documents Consultés

Guide PEV et Politique de la vaccination à Madagascar. *Deuxième édition du Juillet 1997.*

Ministère de la Santé avec le soutien de l'OMS /USAID /JSI / UNICEF Guide d'auto apprentissage assisté sur le PEV avec Introduction de la vaccination contre l'Hépatite B, *Juin 2001.*

PEV – OMS –CH – 1211 Genève 27, Suisse.Couverture vaccinale mondiale

OMS. Vacciner des enfants de plantations de malaise. *Forum Mondial de la Santé,*

Vol.15, n°3, 1994.

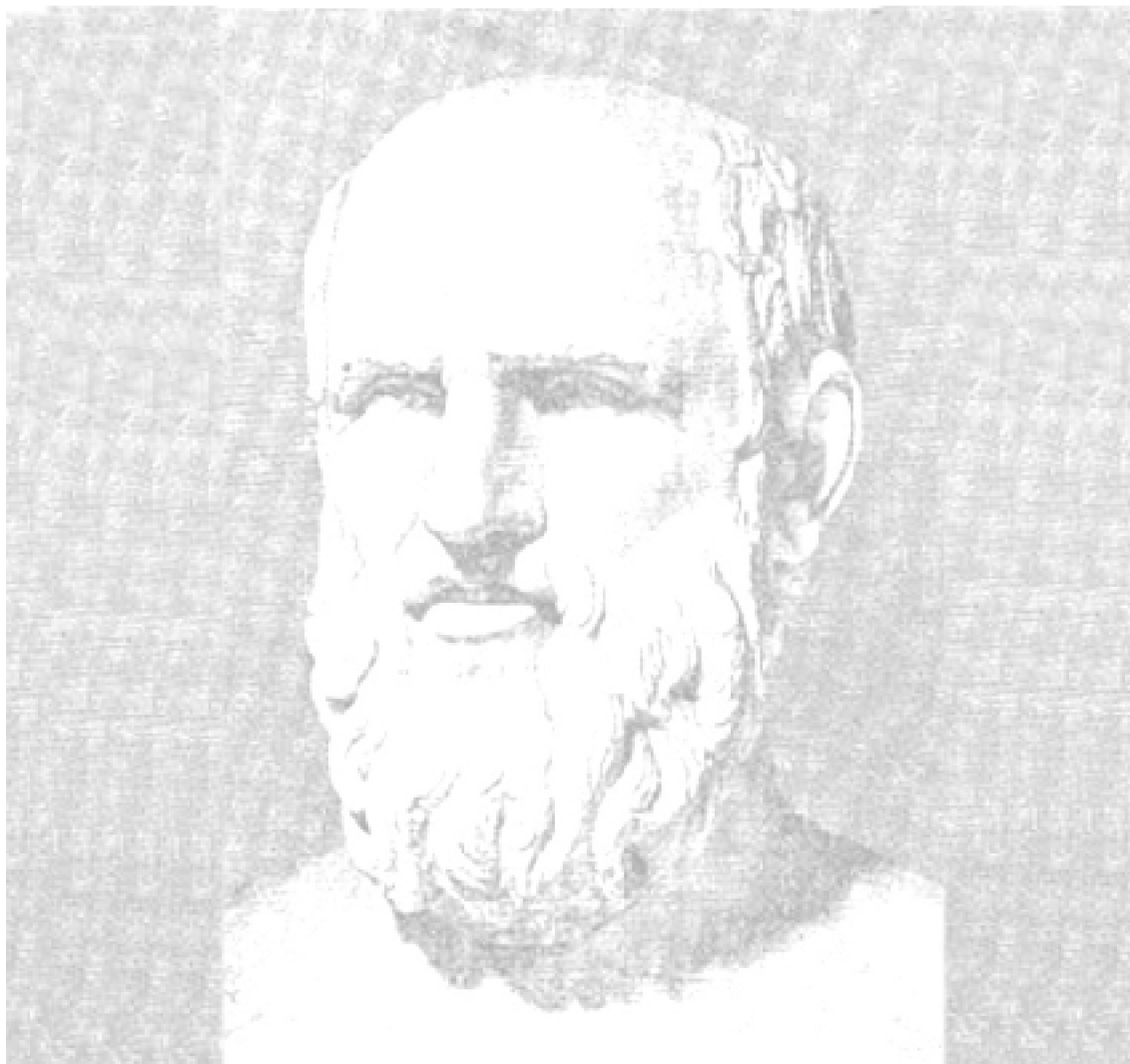
OMS Prévention du tétanos néonatal. *Forum Mondial de la Santé, vol.3, n°4, 1982*

Programme élargi de vaccination. *Mise à jour, Août 1997.*

Les vaccinations : recommandations générales Etat : Juin 2003. Recommandations de l'Office Fédéral de la Santé Publique (OFSP) et de la Commission Suisse pour la Vaccination (CSV).

Dr. Isabelle Eustache Oui à la vaccination ! 01/10/2003.

VELIRANO



Eto anatrehan'ireo Mpampianatra ahy eto amin'ny toeram-pampianarana ambony momba ny fahasalamana sy ireo niara-nianatra tamiko, eto anoloan'ny sarin'i HIPPOCRATE,

Dia manome toky sy mianiana aho, amin'ny Anaran' Andriamanitra Andriananahary,

fa hanaja lalandava ny fitsipika hitandrovana ny voninahitra sy ny fahamarinana eo am-panatontosana ny raharaham-pitsaboana.

Ho tsaboiko maimaimpoana ireo ory ary tsy hitaky saran'asa mihoatra noho ny rariny aho, tsy hiray tetika maizina na oviana na oviana ary na amin'iza na amin'iza aho mba hahazoana mizara aminy ny karama mety ho azo.

Raha tafiditra an-tranon'olona aho, dia tsy hahita izay zava- miseho ao ny masoko, ka tanako ho ahy samirery ireo tsiambaratelo aboraka amiko ary ny asako tsy avelako ho fitaovana hanatontosana zavatra mamoafady na hanamorana famitan-keloka.

Tsy ekeko ho efitra hanelanelana ny adidiko amin'ny olona tsaboiko ny anton-javatra ara-pinoana, ara-pirenena, ara-pirazanana, ara-pirehana ary ara-tsaranga.

Hajaiko tanteraka ny ain'olombelona na dia vao notorotoronina aza. Tsy hahazo mampiasa ny fahalalako ho enti-manohitra ny lalàn'ny maha-olona aho na dia vozonana aza.

Manaja sy mankasitraka ireo Mpampianatra ahy aho, ka hampita amin'ny taranany ny fahaizana noraisiko tamin'izy ireo.

Ho toavin'ny mpiara-belona amiko anie aho raha mahatanteraka ny velirano nataoko.

Ho rakotra henatra sy ho rabian'ireo Mpitsabo namako kosa aho raha mivadika amin'izany

Nom et Prénoms :Mademoiselle MBOTY Françoise Razanamalala

Intitulée de la Thèse : evaluation du programme elargi de vaccination dans le district sanitaire d'antalaha

au cours des années 2000 – 2001 – 2002 - 2003

Thèse de doctorat en médecine générale, Mahajanga, 2005, N°

Format : 21 x 29,7cm

Nombre de pages : 48

Nombre de références bibliographiques : 50

Nombre de pages bibliographiques : 05

Nombre de figures : 07

Nombre de tableaux : 15

Rubrique de Classement : santé publique

Mots – clés :Population Cible – Couverture vaccinale – Stratégies Vaccinales

Résumé de la thèse

L'objectif de notre étude est d'étudier les résultats du PEV dans le District Sanitaire d'Antalaha.

Notre étude rétrospective porte l'état vaccinal d'enfants de 0 à 11 mois et de la femme enceinte.

Nos résultats ont montré que l'objectif n'est pas atteint à cause de certains problèmes : problèmes géographique et climatique, insuffisance de Personnel du PEV ainsi que de Centre de Santé.

Au terme de notre étude, nous suggérons concernant l'Information et l'Education du public, l'information et Formation du personnel, la situation de l'infrastructure routière, la politique Sanitaire pour augmenter le taux de couverture vaccinal.

MEMBRES DU JURY

Président : Monsieur Le Professeur ZAFISAONA Gabriel

Juges : Monsieur Le Professeur Rasolomaharo Victor

: Monsieur Le Professeur Ralison Andrianaivo

Directeur et Rapporteur : Madame Le Docteur IHANGY Pamphile Kaloandrefana Auriat

Adresse de l'Auteur : Lot T 357-A ANTSONASONA 206 – Antalaha